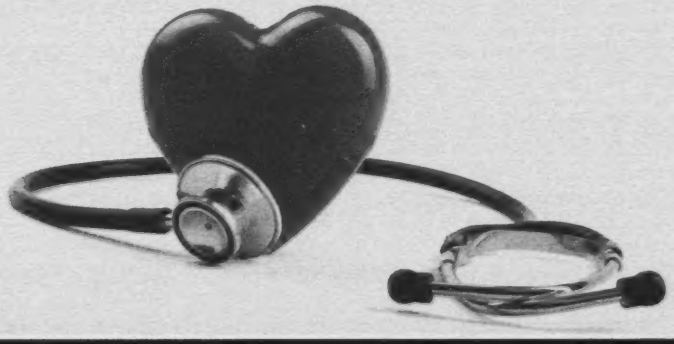
# RAPPORT DU SYSTÈME CANADIEN DE SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES :

## LES MALADIES DU CŒUR AU CANADA, 2018



PROTÉGER LES CANADIENS ET LES AIDER À AMÉLIORER LEUR SANTÉ

Agence de la santé publique du Canada | Public Health Agency of Canada

Canada

**PROMOUVOIR ET PROTÉGER LA SANTÉ DES CANADIENS GRÂCE AU LEADERSHIP, AUX PARTENARIATS, À L'INNOVATION ET AUX INTERVENTIONS EN MATIÈRE DE SANTÉ PUBLIQUE.**

— Agence de la santé publique du Canada

Également disponible en anglais sous le titre :
*Report from the Canadian Chronic Disease Surveillance System: Heart Disease in Canada, 2018*

Pour obtenir davantage de renseignements, veuillez communiquer avec :

Agence de la santé publique du Canada
Indice de l'adresse : 0900C2
Ottawa (Ontario) K1A 0K9
Téléphone : 613-957-2991
Sans frais : 1-866-225-0709
Télécopieur : 613-941-5366
TTY: 1-800-465-7735
Courriel : publications@hc-sc.gc.ca

La présente publication peut être fournie dans différents formats sur demande.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2018

Date de publication : mai 2018

La présente publication peut être reproduite sans autorisation à des fins personnelles ou internes seulement, mais à la condition de bien en mentionner la source.

N° de cat. : HP35-85/1-2017F-PDF
ISBN : 978-0-660-24022-0
Pub. : 170308

# RAPPORT DU SYSTÈME CANADIEN DE SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES :

## LES MALADIES DU CŒUR AU CANADA, 2018

# TABLE DES MATIÈRES


**SOMMAIRE** . . . 1

**1. INTRODUCTION** . . . 3

1.1 FARDEAU MONDIAL DES MALADIES DU CŒUR . . . 3

1.2 DÉFINITIONS DES MALADIES DU CŒUR . . . 4

1.3 STADES DE L'ÉVOLUTION DES MALADIES DU CŒUR . . . 4

1.4 OBJET DU RAPPORT . . . 5

**2. PRINCIPALES CONSTATATIONS** . . . 6

2.1 AMÉLIORATION DE LA SANTÉ CARDIOVASCULAIRE . . . 6

2.2 MALADIES DU CŒUR CHEZ LES HOMMES ET CHEZ LES FEMMES . . . 20

2.3 PERSPECTIVE PANCANADIENNE . . . 38

**3. LIEN ENTRE LA CARDIOPATHIE ISCHÉMIQUE ET L'INSUFFISANCE CARDIAQUE** . . . 44

3.1 FACTEURS DE RISQUE ET TRAITEMENTS DES MALADIES DU CŒUR . . . 44

3.2 COMORBIDITÉ DE LA CARDIOPATHIE ISCHÉMIQUE ET DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE . . . 45

**CONCLUSION** . . . 50

**ANNEXE A** . . . 51

SYSTÈME CANADIEN DE SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES . . . 51

**ANNEXE B** . . . 52

DÉFINITIONS DE CAS DES MALADIES DU CŒUR . . . 52

**ANNEXE C** . . . 54

MÉTHODOLOGIE . . . 54

**ANNEXE D** . . . 55

LIMITES . . . 55

**GLOSSAIRE** . . . 56

**REMERCIEMENTS** . . . 59

**BIBLIOGRAPHIE** . . . 62

# SOMMAIRE

## MALADIES DU CŒUR

Au Canada, les maladies du cœur viennent au deuxième rang des causes de décès après le cancer et elles ont causé presque 20 % de l'ensemble des décès en 2012. Aussi appelée cardiopathie ischémique ou coronaropathie, la cardiopathie désigne l'accumulation, dans les artères coronaires, de plaque qui pourrait provoquer une crise cardiaque, un accident vasculaire cérébral ou une insuffisance cardiaque. La cardiopathie constitue l'affection cardiaque la plus courante au Canada et dans d'autres pays industrialisés, et cause presque la moitié des décès liés aux maladies du cœur.

## OBJET DU RAPPORT

Le présent rapport constitue la première publication à inclure des données administratives sur la santé tirées du Système canadien de surveillance des maladies chroniques pour appuyer la surveillance nationale de la cardiopathie ischémique et de l'infarctus aigu du myocarde (sous-ensemble de la cardiopathie ischémique, aussi appelé crise cardiaque) chez les adultes canadiens âgés de 20 ans et plus, ainsi que de l'insuffisance cardiaque chez les adultes canadiens âgés de 40 ans et plus. Le rapport présente les données les plus récentes disponibles dans le système de surveillance (année financière 2012–2013), ainsi que des données sur les tendances qui s'étendent sur plus d'une décennie.

## FAITS SAILLANTS

En 2012–2013, environ 2,4 millions d'adultes canadiens (soit 1 sur 12) âgés de 20 ans et plus vivaient avec une cardiopathie ischémique, dont 578 000 avaient un antécédent d'infarctus aigu du myocarde. De plus, 669 600 (3,6 %) autres adultes canadiens âgés de 40 ans et plus vivaient avec une insuffisance cardiaque.

- **L'issue des maladies du cœur s'améliore avec le temps.** De 2000–2001 à 2012–2013, l'incidence standardisée selon l'âge de la cardiopathie ischémique et de l'insuffisance cardiaque, ainsi que les taux de mortalité toutes causes confondues, ont diminué tandis que la prévalence de l'une ou l'autre demeurait relativement stable. Les taux d'incidence ont diminué de 45 % et 35 % et les taux de mortalité toutes causes confondues, de 24 % et 26 % respectivement. On a observé une tendance semblable dans le cas de l'infarctus aigu du myocarde, même si la fréquence a augmenté d'environ 67 % au cours de la période d'étude.

- **Les taux de décès attribuables à n'importe quelle cause sont plus élevés chez les personnes qui ont une affection cardiaque que chez celles qui n'en ont pas.** Les adultes canadiens vivant avec une cardiopathie ischémique étaient trois fois plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) que ceux qui n'avaient pas la maladie au cours d'une année donnée. L'issue était la moins favorable chez les femmes et les hommes plus jeunes, âgés de 20 à 39 ans, vivant avec une cardiopathie ischémique. Ils étaient environ 18 et 11 fois, respectivement, plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) que les personnes du même âge sans cardiopathie ischémique. Dans l'ensemble, les personnes ayant un antécédent d'infarctus aigu du myocarde et celles ayant une insuffisance cardiaque étaient quatre et six fois plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) que celles qui n'avaient pas l'un ou l'autre des deux affections au cours d'une année donnée.
- **La cardiopathie diffère selon le sexe.** Les cardiopathies se développent environ 10 ans plus tard chez les femmes que chez les hommes. En outre, les taux de prévalence et d'incidence standardisés selon l'âge de la cardiopathie ischémique et de l'insuffisance cardiaque diagnostiquées, ainsi que la fréquence de l'infarctus aigu du myocarde, étaient plus élevés chez les hommes que chez les femmes au cours de la période de 13 ans. De même, les taux de mortalité toutes causes confondues et standardisés selon l'âge étaient plus élevés chez les hommes que chez les femmes, sauf dans le cas de l'infarctus aigu du myocarde : les femmes âgées de 45 à 74 ans étaient environ 30 % plus susceptibles de mourir de n'importe quelle cause que les hommes du même âge au cours d'une année donnée.

Même si des avancées remarquables en ce qui concerne la prévention et la prise en charge des maladies du cœur ont été réalisées au cours des dernières décennies, des efforts soutenus s'imposent pour prévenir encore davantage l'apparition de facteurs de risque de cardiopathie, assurer la détection et le traitement précoces et diminuer l'écart entre les femmes et les hommes sur le plan de la fréquence de la maladie. Enfin, le nombre absolu de personnes vivant avec une affection cardiaque est en augmentation et c'est pourquoi le besoin de ressources en gestion et en traitement des maladies du cœur demeurera élevé.

# 1. INTRODUCTION

## 1.1 FARDEAU MONDIAL DES MALADIES DU CŒUR

Les maladies du cœur sont la principale cause de décès dans le monde. En 2015, environ 8,9 millions de personnes sont décédées d'une cardiopathie, ce qui représente 45 % du total des décès attribuables à des maladies non transmissibles dans le monde[1]. Les cardiopathies sont en outre la principale cause des années de vie corrigées de l'incapacité (AVCI) perdues à cause d'un mauvais état de santé, de l'incapacité ou du décès prématuré dans le monde[2].

Au Canada, même si le traitement et la prise en charge de ces maladies, ainsi que les interventions en santé publique, ont progressé considérablement au cours des dernières décennies, les maladies du cœur demeurent la deuxième cause de décès[3] en importance, après le cancer, et une des principales causes d'hospitalisation[4]. De plus, les cardiopathies constituent au Canada la principale cause d'années de vie perdues[1] à cause du décès prématuré et la deuxième cause en importance d'AVCI perdues en 2015[2].

**Les maladies du cœur constituent 45 % de l'ensemble des décès attribuables aux maladies non transmissibles.**

**8,9 millions**
**DES DÉCÈS DANS LE MONDE SONT DUS AUX MALADIES DU CŒUR**

## 1.2 DÉFINITIONS DES MALADIES DU CŒUR

Aussi appelée coronaropathie ou **cardiopathie ischémique** (CI), la cardiopathie est une affection qui consiste en un muscle cardiaque endommagé ou qui ne fonctionne pas comme il se doit. La plaque (constituée de gras, de cholestérol, de calcium et d'autres substances) s'accumule sur les parois intérieures des artères coronaires et peut durcir ou éclater avec le temps. Lorsque la plaque durcit, le diamètre des artères coronaires diminue, ce qui réduit l'apport de sang au muscle cardiaque et peut causer une douleur ou un inconfort à la poitrine qu'on appelle angine. Lorsque la plaque éclate, elle peut former, dans une artère coronaire, un caillot sanguin ou bloquer l'apport de sang au cœur, ce qui cause un **infarctus aigu du myocarde** (IAM), aussi appelé crise cardiaque. Également, lorsque l'apport en sang au cerveau est interrompu ou réduit, un accident vasculaire cérébral peut survenir. Il survient lorsqu'il y a interruption du flux sanguin vers le cerveau ou une rupture des vaisseaux sanguins cérébraux.

La cardiopathie peut aussi entraîner une **insuffisance cardiaque** et d'autres types de maladies du cœur, comme l'arythmie cardiaque (anomalie du rythme cardiaque)[5]. Il y a insuffisance cardiaque lorsque le cœur ne peut fournir suffisamment de sang au reste du corps. Il en découle une accumulation de liquide dans le corps, en particulier dans les poumons ou les jambes[6]. Les dommages causés au muscle cardiaque par un infarctus aigu du myocarde constituent la cause la plus courante de l'insuffisance cardiaque.

## 1.3 STADES DE L'ÉVOLUTION DES MALADIES DU CŒUR

Les maladies du cœur évoluent sur des décennies. Un nombre d'événements survient avant qu'elles progressent vers de l'insuffisance cardiaque à un stade avancé. Des facteurs de risque liés au comportement comme la mauvaise alimentation, l'inactivité physique, le tabagisme, la consommation d'alcool excessive et certaines affections chroniques (p. ex. hypertension, diabète, obésité et hypercholestérolémie) augmentent le risque pour une personne de développer une maladie du cœur plus tard au cours de la vie. Sans détection précoce, modification des habitudes de vie ou traitement, ces facteurs de risque peuvent contribuer à une insuffisance cardiaque ou au décès, comme le montre la figure A ci-dessous.

**FIGURE A.** Événements de santé menant au développement des maladies du cœur

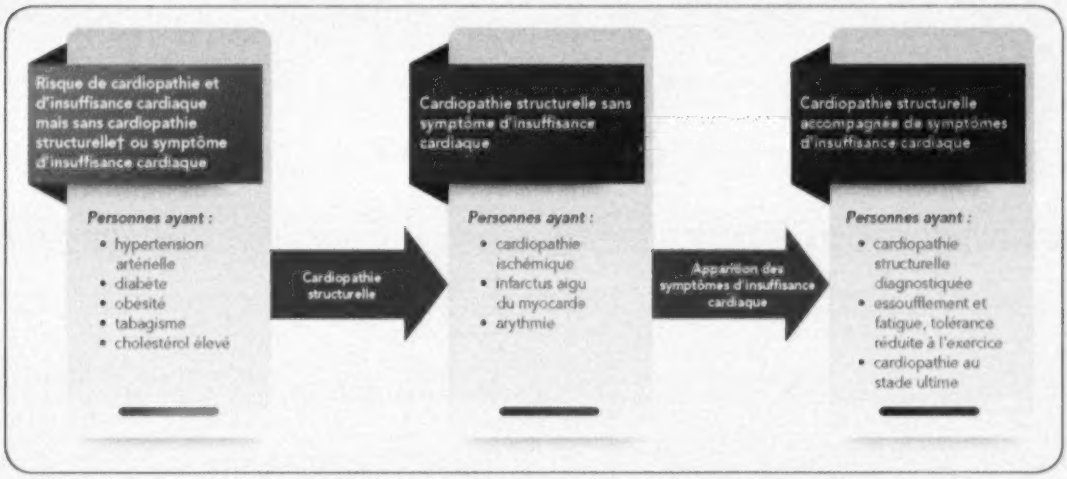



Figure adaptée de Jessup M. et coll.[7] et de Dzau VJ et coll.[8]

†On entend par cardiopathie structurelle un défaut ou une anomalie au niveau des valvules cardiaques, du muscle cardiaque ou des vaisseaux sanguins qui peut exister à la naissance (d'origine congénitale) ou se développer plus tard au cours de la vie.

## 1.4 OBJET DU RAPPORT

Le présent rapport de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) est le premier à comprendre des données administratives sur la santé tirées du Système canadien de surveillance des maladies chroniques (SCSMC) aux fins de la surveillance nationale des maladies du cœur au Canada. Il vise à donner un aperçu national de la situation des maladies du cœur au Canada et aussi à mettre en évidence des tendances s'échelonnant sur plus d'une décennie (de 2000–2001 à 2012–2013). À partir des données tirées du SCSMC, ce rapport présente les résultats de la CI, de l'IAM — un sous-ensemble de la CI — et de l'insuffisance cardiaque. Le SCSMC est un réseau de collaboration de systèmes provinciaux et territoriaux de surveillance des maladies chroniques géré par l'ASPC. Les annexes A à D présentent des notes techniques et méthodologiques sur le SCSMC ainsi que sur chacune des définitions utilisées pour déterminer les cas de maladies du cœur. Les données sur la CI, l'IAM et l'insuffisance cardiaque, ainsi que sur plusieurs autres affections chroniques, tirées du SCSMC, peuvent être consultées en ligne dans l'Infobase de la santé publique de l'ASPC (https://infobase.phac-aspc.gc.ca).

# 2. PRINCIPALES CONSTATATIONS

## 2.1 AMÉLIORATION DE LA SANTÉ CARDIOVASCULAIRE

À l'aide des données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques (SCSMC) allant de 2000–2001 à 2012–2013, certaines tendances communes se dégagent dans le cas de la cardiopathie ischémique (CI), de l'infarctus aigu du myocarde (IAM) [sous-ensemble de la CI] et de l'insuffisance cardiaque. Ces tendances concordent avec celles qui ont été présentées dans le rapport de 2009 de l'Agence de la santé publique du Canada intitulé *Suivi des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux au Canada*, qui indique que les taux de mortalité attribuables aux maladies du cœur ont diminué considérablement de 1969 à 2004[6].

### 2.1.1 Prévalence[i]

- La prévalence standardisée selon l'âge de la CI diagnostiquée chez les personnes âgées de 20 ans et plus est passée de 7,1 à 8,1 % entre 2000–2001 et 2004–2005 pour se stabiliser ensuite (figure 1A). La variation annuelle moyenne en pourcentage (VAMP) de la prévalence était inférieure à un pour cent de 2000–2001 à 2012–2013. Par ailleurs, le pourcentage des personnes ayant un antécédent d'IAM[ii] est passé de 1,2 % en 2000–2001 à 2,0 % en 2012–2013, ce qui représente une VAMP de 3,7 % (figure 1A).
- Le nombre de personnes vivant avec une CI continue d'augmenter, passant d'environ 1,5 million en 2000–2001 à 2,4 millions en 2012–2013. De ce nombre, environ 578 000 avaient un antécédent d'IAM en 2012–2013 (figure 1A).
- La prévalence standardisée selon l'âge de l'insuffisance cardiaque chez les personnes âgées de 40 ans et plus demeure stable à environ 3,5 % (figure 1B). Comme dans le cas de la CI, la VAMP de la prévalence de l'insuffisance cardiaque était inférieure à un pour cent de 2000–2001 à 2012–2013. Au cours de la période de 13 ans, le nombre de personnes vivant avec une insuffisance cardiaque diagnostiquée est passé d'environ 467 700 à 669 600.

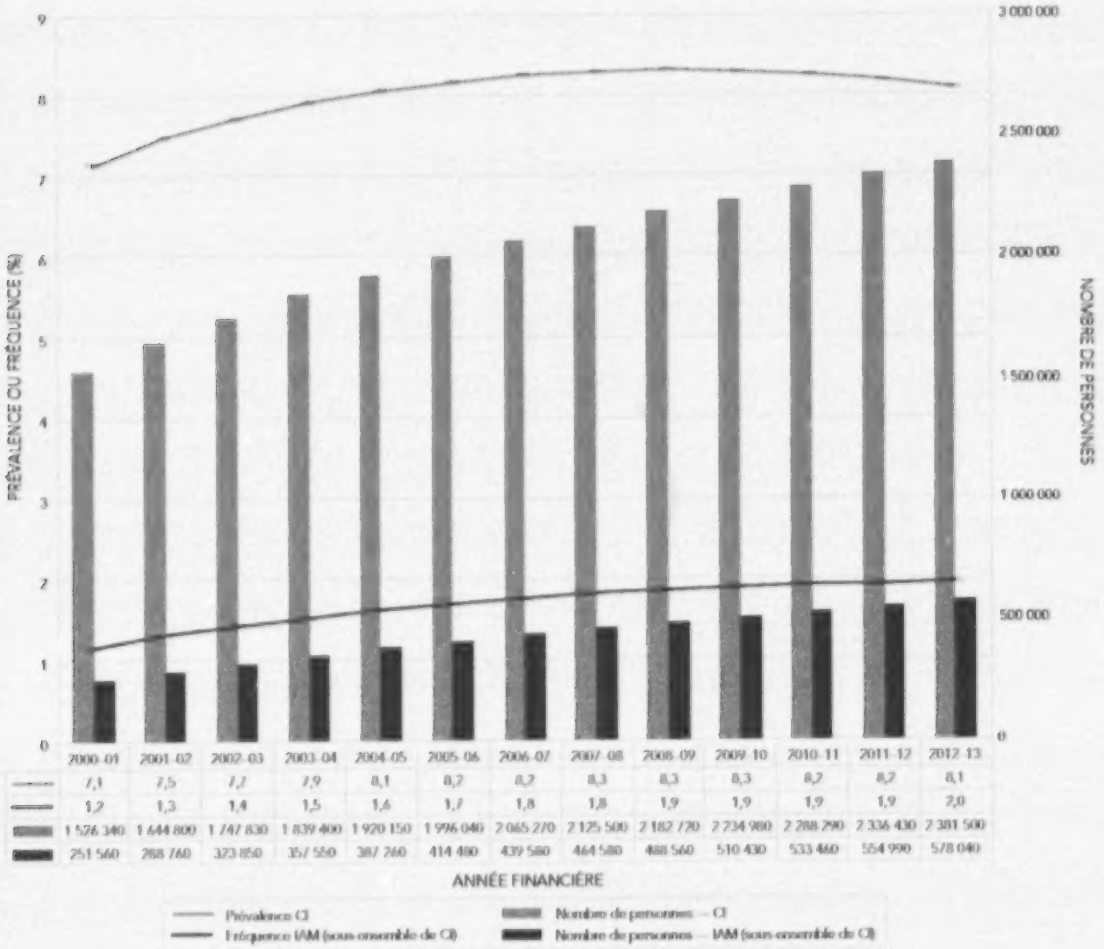
Le *nombre* d'adultes canadiens âgés de 20 ans et plus ayant un antécédent de crise cardiaque (un sous-ensemble de la cardiopathie ischémique) a augmenté entre 2000–2001 et 2012–2013 pour passer d'environ **251 000** à **578 000**.

La *proportion* de Canadiens ayant un antécédent de crise cardiaque a augmenté de **67%** au cours de la même période, une augmentation qui s'explique en partie par le fait que de plus en plus de Canadiens survivent après une crise cardiaque.

[i] Les fréquences et les estimations brutes de prévalence et d'incidence selon le sexe, le groupe d'âge, l'année et la province ou le territoire peuvent être consultées en ligne à partir de l'Infobase de la santé publique : https://infobase.phac-aspc.gc.ca

[ii] Les personnes âgées de 20 ans et plus ayant eu une hospitalisation incluant un code diagnostique ou un antécédent d'IAM ont été incluses. Veuillez vous référer à l'annexe B, tableau 1, pour plus de renseignements.

**FIGURE 1A.** Prévalence de la cardiopathie ischémique (CI) diagnostiquée et fréquence de l'infarctus aigu du myocarde (IAM), standardisées selon l'âge[†], ainsi que le nombre de personnes atteintes, chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013




| | 2000-01 | 2001-02 | 2002-03 | 2003-04 | 2004-05 | 2005-06 | 2006-07 | 2007-08 | 2008-09 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prévalence CI | 7,1 | 7,5 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 8,2 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,2 | 8,2 | 8,1 |
| Fréquence IAM (sous-ensemble de CI) | 1,2 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,6 | 1,7 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 2,0 |
| Nombre de personnes — CI | 1 526 340 | 1 644 800 | 1 747 830 | 1 839 400 | 1 920 150 | 1 996 040 | 2 065 270 | 2 125 500 | 2 182 720 | 2 234 980 | 2 288 290 | 2 336 430 | 2 381 500 |
| Nombre de personnes — IAM (sous-ensemble de CI) | 251 560 | 268 760 | 323 850 | 357 550 | 387 760 | 414 480 | 439 580 | 464 580 | 488 560 | 510 430 | 533 460 | 554 990 | 578 040 |

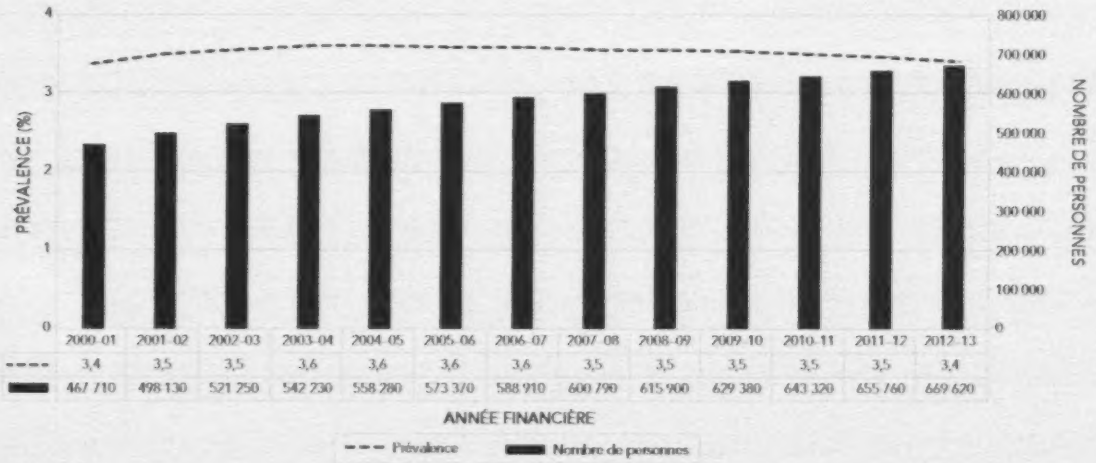
[†] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 1B.** Prévalence standardisée selon l'âge[†] de l'insuffisance cardiaque diagnostiquée ainsi que le nombre de personnes atteintes, chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013




| | 2000-01 | 2001-02 | 2002-03 | 2003-04 | 2004-05 | 2005-06 | 2006-07 | 2007-08 | 2008-09 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prévalence | 3,4 | 3,5 | 3,5 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,4 |
| Nombre de personnes | 467 710 | 498 130 | 521 250 | 542 730 | 558 280 | 573 370 | 588 910 | 600 790 | 615 900 | 629 380 | 643 320 | 655 760 | 669 620 |

[†] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

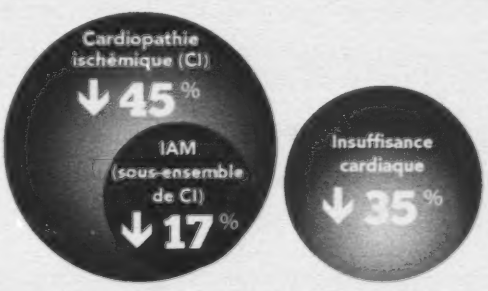
* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

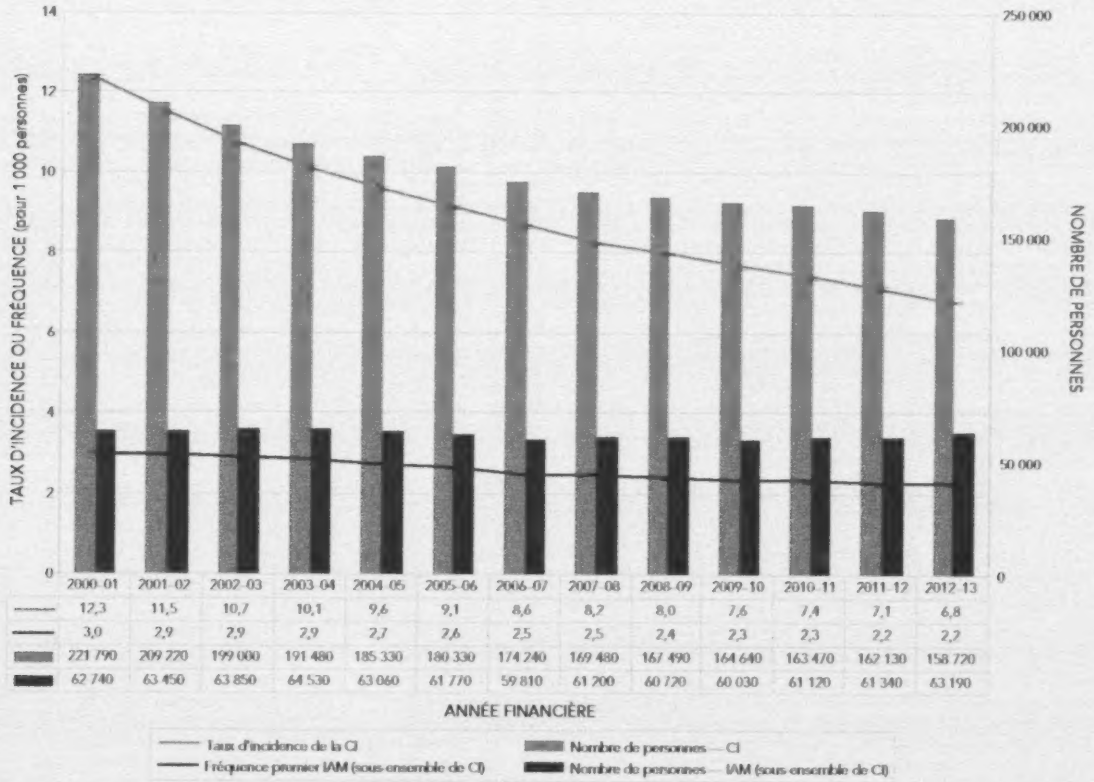
## 2.1.2 Incidence (nouveaux cas)

- Les taux d'incidence standardisés selon l'âge de la CI ont diminué de 12,3 pour 1 000 personnes en 2000–2001 à 6,8 pour 1 000 personnes en 2012–2013, la VAMP atteignant -4,6 %. Les fréquences standardisées selon l'âge d'un premier IAM ont aussi diminué pour passer de 3,0 pour 1 000 personnes en 2000–2001 à 2,2 pour 1 000 personnes en 2012–2013, la VAMP atteignant -1,8 % (figure 2A).
- Le nombre de personnes ayant une CI nouvellement diagnostiquée a diminué pour passer d'environ 221 800 à 158 700 entre 2000–2001 et 2012–2013. Toutefois, le nombre de personnes ayant subi un premier IAM est demeuré relativement stable à environ 62 000 par année (figure 2A).
- Les taux d'incidence standardisés selon l'âge de l'insuffisance cardiaque ont diminué de 8,1 pour 1 000 personnes à 5,3 pour 1 000 personnes entre 2000–2001 et 2012–2013, la VAMP atteignant -3,1 %. Au cours de la même période, le nombre de personnes ayant une insuffisance cardiaque nouvellement diagnostiquée est passé d'environ 102 800 à 92 900 (figure 2B).




**Les taux d'incidence des maladies du cœur ont diminué au Canada entre 2000–2001 et 2012–2013**

**FIGURE 2A.** Taux d'incidence de la cardiopathie ischémique (CI) diagnostiquée et fréquence d'un premier infarctus aigu du myocarde (IAM), standardisés selon l'âge[1], ainsi que le nombre de personnes atteintes, chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013



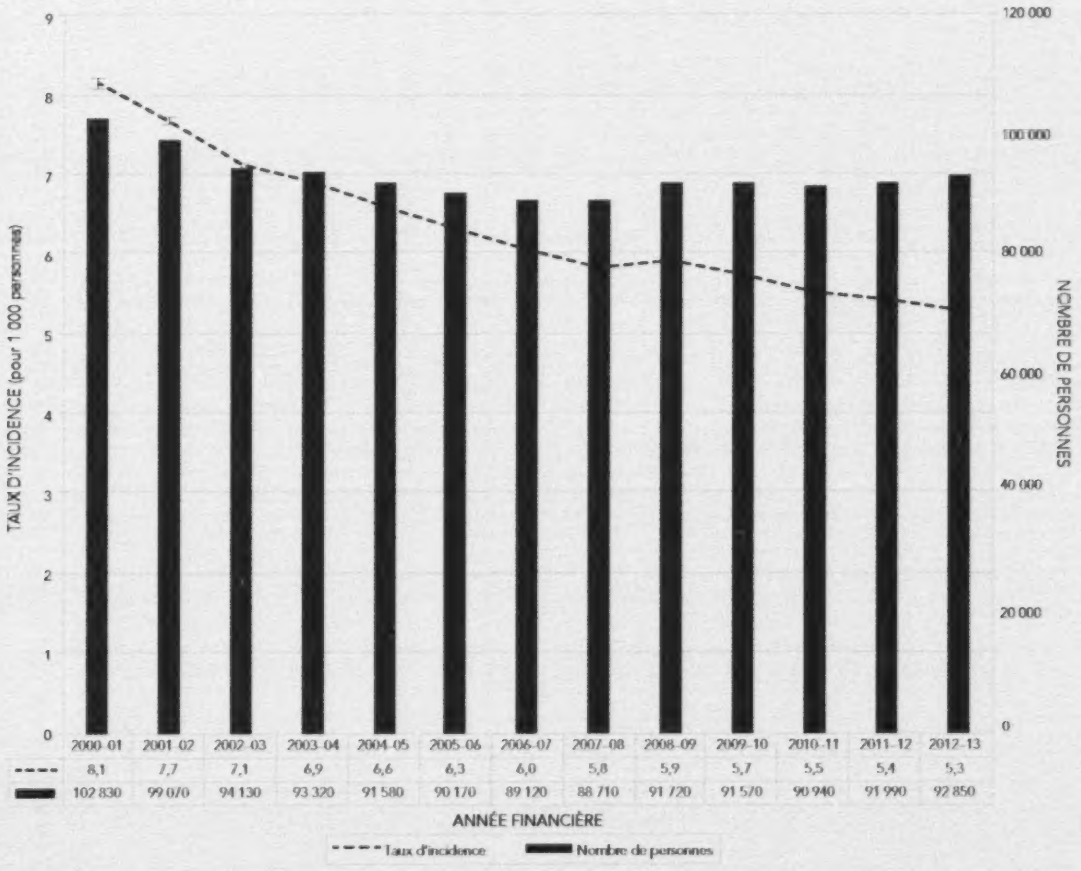

[1] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 2B.** Taux d'incidence standardisés selon l'âge[†] de l'insuffisance cardiaque diagnostiquée ainsi que le nombre de personnes atteintes, chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013




| | 2000–01 | 2001–02 | 2002–03 | 2003–04 | 2004–05 | 2005–06 | 2006–07 | 2007–08 | 2008–09 | 2009–10 | 2010–11 | 2011–12 | 2012–13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Taux d'incidence | 8,1 | 7,7 | 7,1 | 6,9 | 6,6 | 6,3 | 6,0 | 5,8 | 5,9 | 5,7 | 5,5 | 5,4 | 5,3 |
| Nombre de personnes | 102 830 | 99 070 | 94 130 | 93 320 | 91 580 | 90 170 | 89 120 | 88 710 | 91 720 | 91 570 | 90 940 | 91 990 | 92 850 |

[†] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

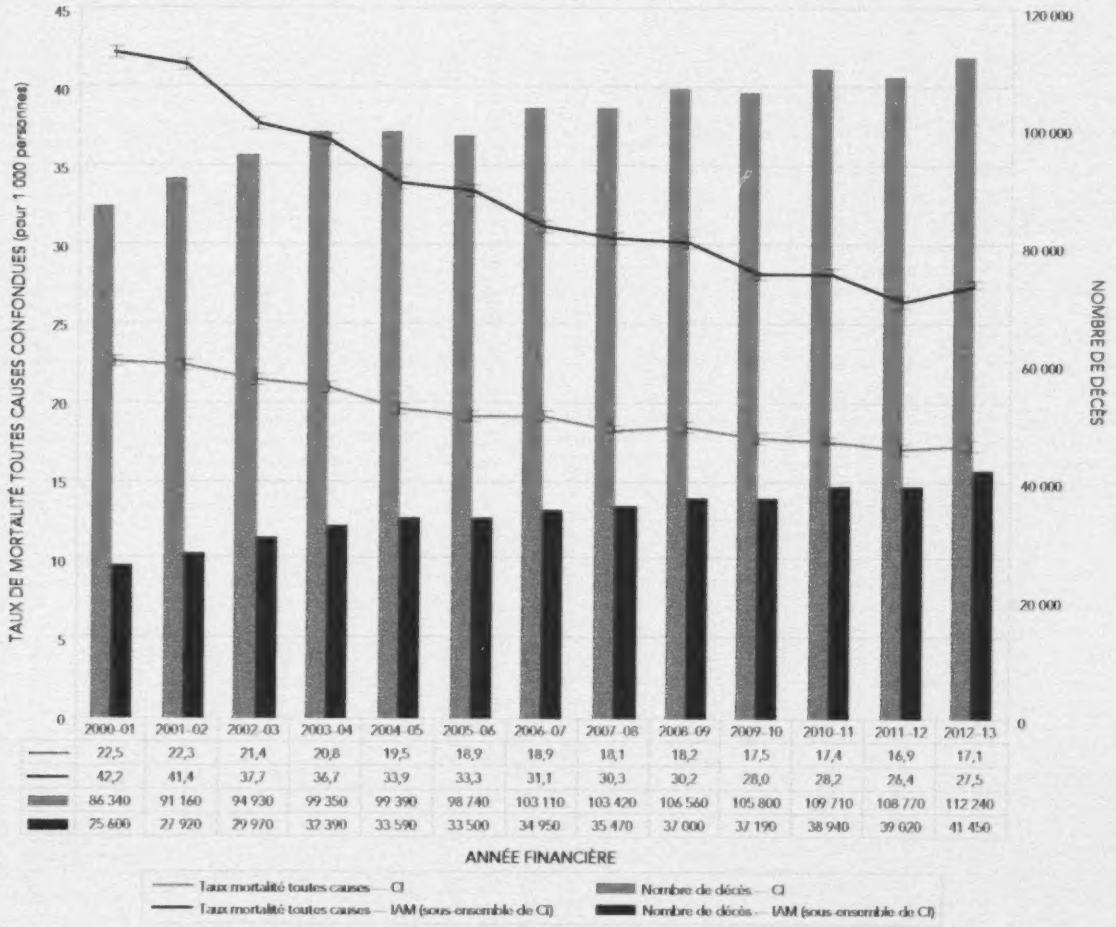
**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

### 2.1.3 Taux de mortalité toutes causes confondues

- Les taux de mortalité toutes causes confondues standardisés selon l'âge chez les personnes vivant avec une CI et chez celles ayant un antécédent d'IAM ont diminué considérablement entre 2000–2001 et 2012–2013, pour passer de 22,5 à 17,1 pour 1 000 personnes et de 42,2 à 27,5 pour 1 000 personnes respectivement, les VAMP correspondantes étant -1,3 % et -2,9 % (figure 3A).
- Par ailleurs, le nombre absolu de décès a augmenté avec le temps pour passer d'environ 86 300 en 2000–2001 à 112 200 en 2012–2013 chez les personnes ayant une CI diagnostiquée, incluant notamment une augmentation des décès passant 25 600 à 41 500 chez les personnes ayant un antécédent d'IAM (figure 3A). Dans l'ensemble, les décès toutes causes confondues chez les personnes ayant un antécédent d'IAM représentaient plus du tiers du total des décès chez les personnes ayant une CI.
- Les taux de mortalité toutes causes confondues standardisés selon l'âge chez les personnes vivant avec une insuffisance cardiaque ont diminué, passant de 78,4 à 57,8 pour 1 000 personnes entre 2000–2001 et 2012–2013, la VAMP atteignant -2,5 %. Le nombre de personnes ayant une insuffisance cardiaque qui sont décédées de n'importe quelle cause, est passé de 67 300 en 2000–2001 à 80 100 en 2012–2013 (figure 3B).

**FIGURE 3A.** Taux de mortalité toutes causes confondues standardisés selon l'âge[†] ainsi que le nombre de décès, chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus ayant une cardiopathie ischémique (CI) diagnostiquée et chez ceux ayant subi un infarctus aigu du myocarde (IAM), Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013



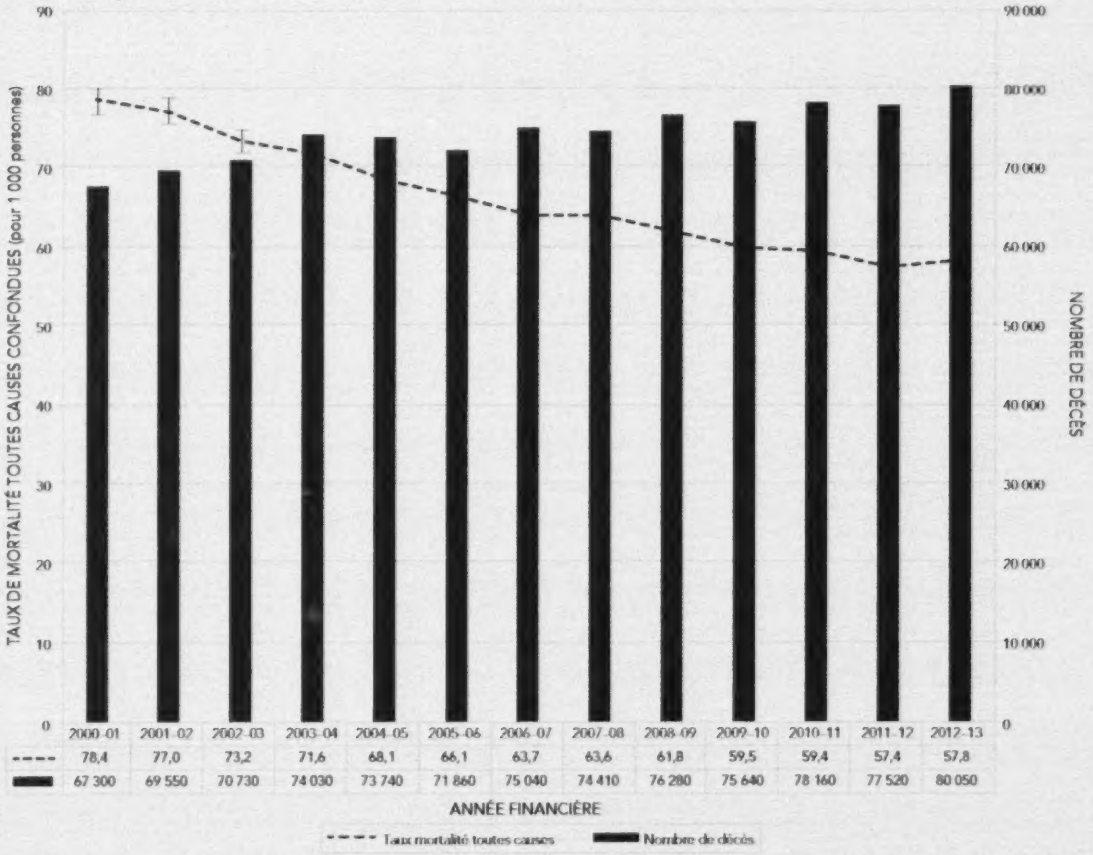

[†] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 3B.** Taux de mortalité toutes causes confondues standardisés selon l'âge[†] ainsi que le nombre de décès, chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus ayant une insuffisance cardiaque diagnostiquée, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013




| | 2000-01 | 2001-02 | 2002-03 | 2003-04 | 2004-05 | 2005-06 | 2006-07 | 2007-08 | 2008-09 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ---- | 78,4 | 77,0 | 73,2 | 71,6 | 68,1 | 66,1 | 63,7 | 63,6 | 61,8 | 59,5 | 59,4 | 57,4 | 57,8 |
| ■ | 67 300 | 69 550 | 70 730 | 74 030 | 73 740 | 71 860 | 75 040 | 74 410 | 76 280 | 75 640 | 78 160 | 77 520 | 80 050 |

† Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**TAUX DE MORTALITÉ PLUS ÉLEVÉS CHEZ LES ADULTES CANADIENS QUI ONT UNE MALADIE DU CŒUR PAR RAPPORT À CEUX QUI N'EN ONT PAS**

- Comparativement aux personnes qui n'ont pas de CI, n'ont pas d'antécédent d'IAM ou n'ont pas d'insuffisance cardiaque, les personnes vivant avec la maladie d'intérêt sont plus susceptibles de mourir de n'importe quelle cause au cours d'une année donnée.
- Les taux de mortalité toutes causes confondues standardisés selon l'âge étaient presque trois fois plus élevés en moyenne chez les adultes canadiens vivant avec une CI diagnostiquée comparativement aux personnes non atteintes au cours d'une année donnée (figure 4A).
- Les personnes ayant un antécédent d'IAM étaient environ quatre fois plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) que celles qui n'en avaient pas subi un en 2012–2013 (figure 4B). L'écart entre les personnes ayant un antécédent d'IAM et celles n'en ayant pas a diminué avec le temps, puisque le ratio des taux atteignait 4,7 au début des années 2000.
- Les Canadiens âgés de 40 ans et plus ayant une insuffisance cardiaque diagnostiquée étaient, en moyenne, six fois plus susceptibles de mourir de n'importe quelle cause que ceux qui n'en avaient pas, au cours d'une année donnée (figure 4C).

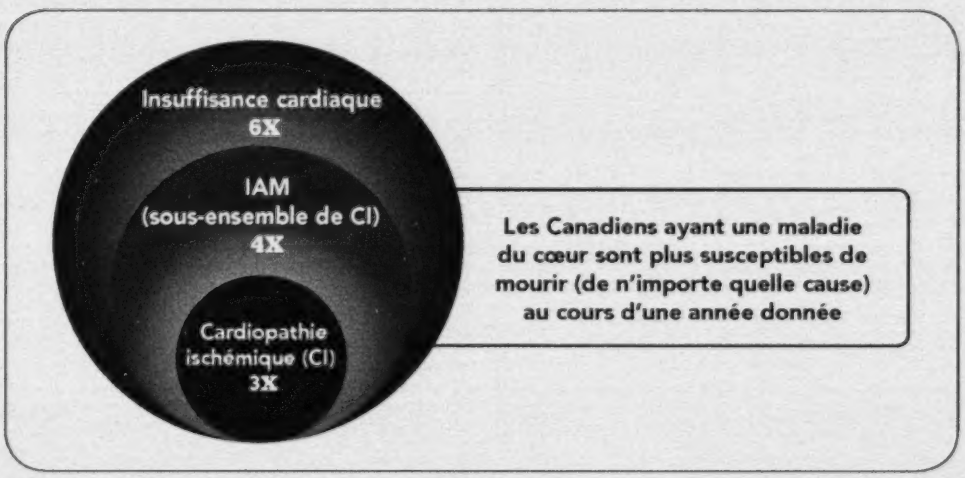
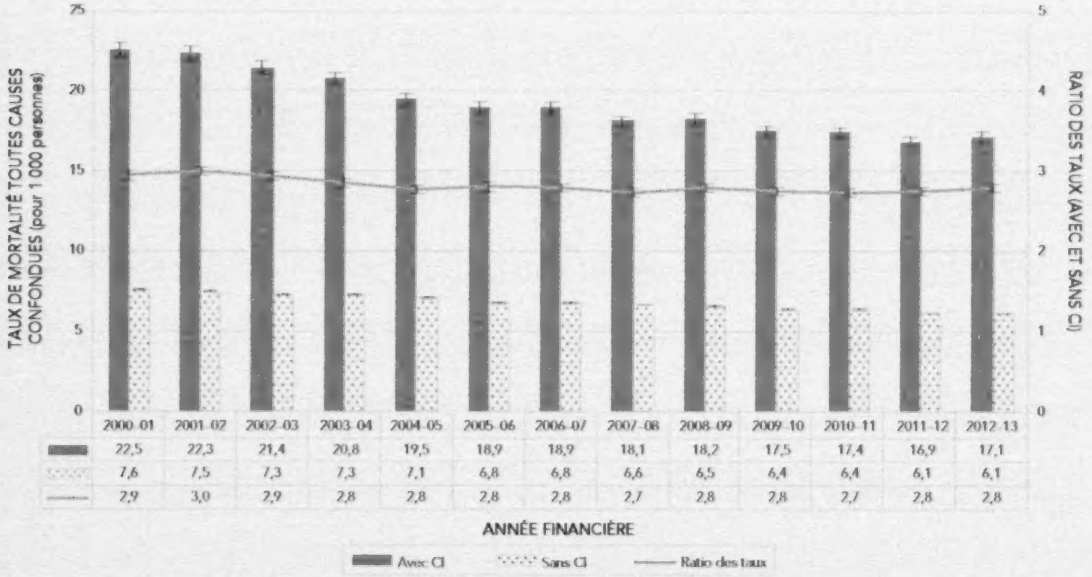


**FIGURE 4A.** Taux de mortalité toutes causes confondues standardisés selon l'âge[1] et ratios des taux chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus ayant une cardiopathie ischémique (CI) comparativement à ceux qui n'en ont pas, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013



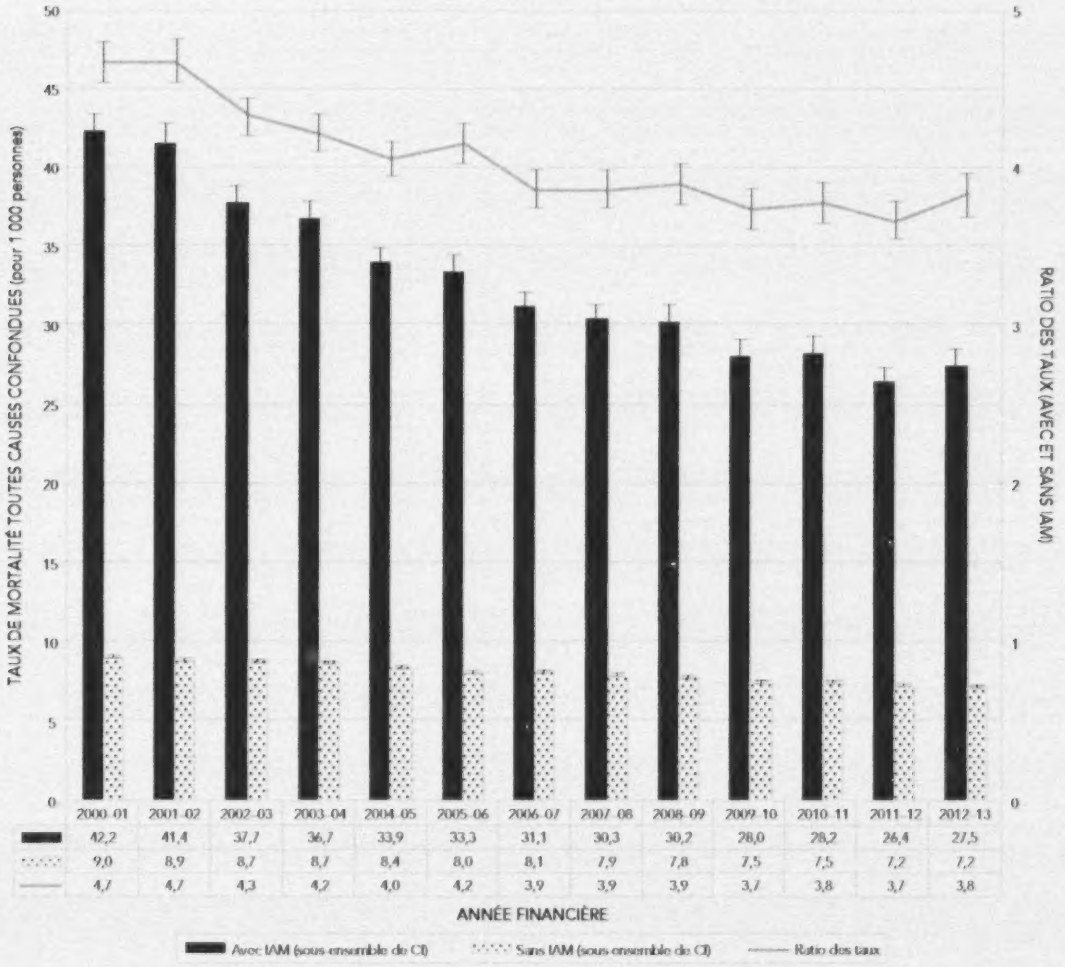

[1] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 4B.** Taux de mortalité toutes causes confondues standardisés selon l'âge[†] et ratios des taux chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus ayant subi un infarctus aigu du myocarde (IAM) comparativement à ceux qui n'en ont pas subi, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013




| | 2000–01 | 2001–02 | 2002–03 | 2003–04 | 2004–05 | 2005–06 | 2006–07 | 2007–08 | 2008–09 | 2009–10 | 2010–11 | 2011–12 | 2012–13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Avec IAM (sous-ensemble de CI) | 42,2 | 41,4 | 37,7 | 36,7 | 33,9 | 33,3 | 31,1 | 30,3 | 30,2 | 28,0 | 28,2 | 26,4 | 27,5 |
| Sans IAM (sous-ensemble de CI) | 9,0 | 8,9 | 8,7 | 8,7 | 8,4 | 8,0 | 8,1 | 7,9 | 7,8 | 7,5 | 7,5 | 7,2 | 7,2 |
| Ratio des taux | 4,7 | 4,7 | 4,3 | 4,2 | 4,0 | 4,2 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,7 | 3,8 | 3,7 | 3,8 |

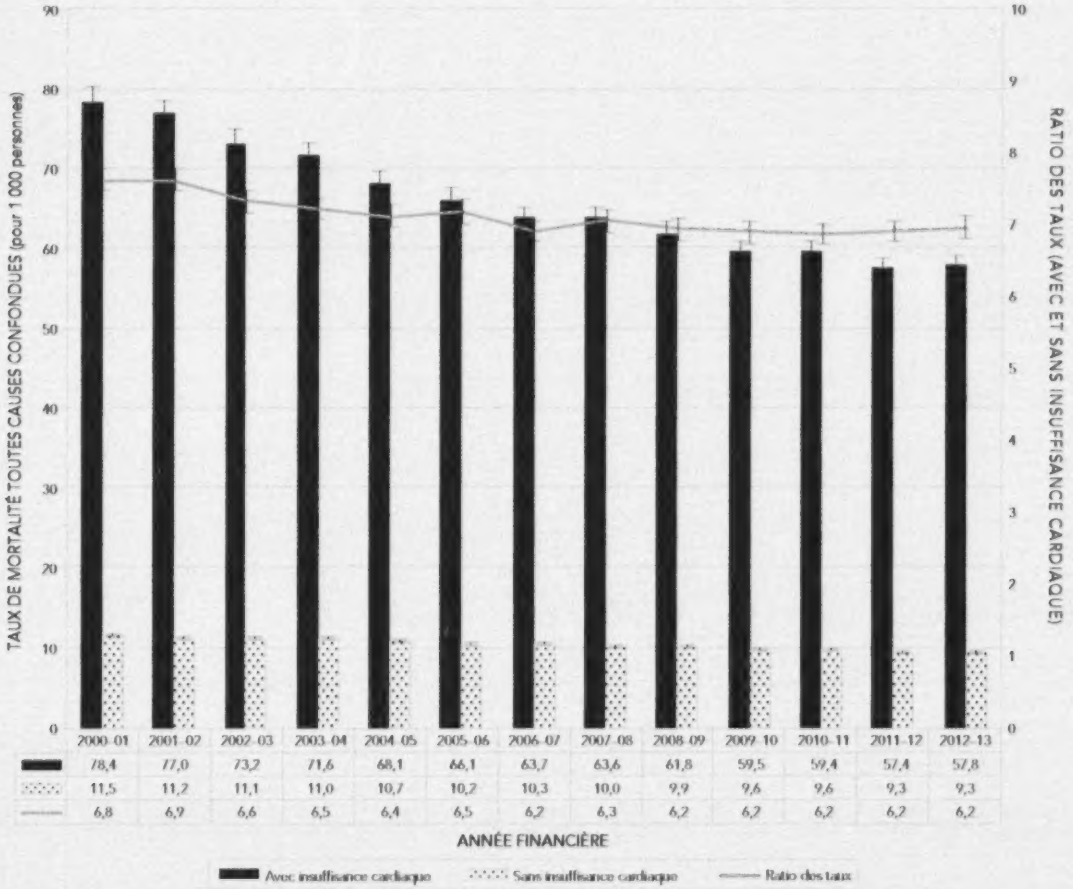
[†] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 4C.** Taux de mortalité toutes causes confondues standardisés selon l'âge[†] et ratios des taux chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus ayant une insuffisance cardiaque comparativement à ceux qui n'en ont pas, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013




| | 2000–01 | 2001–02 | 2002–03 | 2003–04 | 2004–05 | 2005–06 | 2006–07 | 2007–08 | 2008–09 | 2009–10 | 2010–11 | 2011–12 | 2012–13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Avec insuffisance cardiaque | 78,4 | 77,0 | 73,2 | 71,6 | 68,1 | 66,1 | 63,7 | 63,6 | 61,8 | 59,5 | 59,4 | 57,4 | 57,8 |
| Sans insuffisance cardiaque | 11,5 | 11,2 | 11,1 | 11,0 | 10,7 | 10,2 | 10,3 | 10,0 | 9,9 | 9,6 | 9,6 | 9,3 | 9,3 |
| Ratio des taux | 6,8 | 6,9 | 6,6 | 6,5 | 6,4 | 6,5 | 6,2 | 6,3 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 |

[†] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**NOMBREUX FACTEURS EXPLIQUANT L'AMÉLIORATION DE LA SANTÉ CARDIOVASCULAIRE**

Entre 2000–2001 et 2012–2013, l'incidence standardisée selon l'âge (fréquence dans le cas de l'IAM) et les taux de mortalité toutes causes confondues ont diminué considérablement chez les personnes ayant une CI et une insuffisance cardiaque et chez celles qui ont subi une crise cardiaque.

En se fondant sur un modèle validé de mortalité, Ford E. et coll. ont quantifié la contribution respective des principaux facteurs de risque et des traitements médicaux par rapport à la diminution du taux de mortalité attribuable à la coronaropathie entre 1980 et 2000 chez les adultes américains âgés de 25 à 84 ans. On a attribué environ 47 % de cette diminution aux traitements, y compris les médicaments ou la réadaptation, après un IAM, et environ 44 % à la modification de certains facteurs de risque, soit à des diminutions de la cholestérolémie totale, de la tension artérielle systolique et du tabagisme[9]. Des études semblables réalisées dans les pays occidentaux ont révélé que les tendances des facteurs de risque expliquaient de 44 à 76 % de la diminution tandis que les traitements en expliquaient de 23 à 47 %[10].

L'utilisation de l'aspirine, d'antihypertenseurs et d'hypocholestérolémiants (comme les statines) réduit le risque de développer une cardiopathie[11,12]. L'efficacité des médicaments pour le cœur pour soulager les symptômes et prévenir les crises cardiaques répétitives et le décès prématuré est aussi bien documentée[13-15]. Il est aussi démontré que des améliorations des soins cardiaques et le recours aux traitements chirurgicaux, principalement au pontage aortocoronarien, réduisent le taux de mortalité toutes causes confondues et l'occurrence de la cardiopathie ischémique[16].

L'étude *INTERHEART* a révélé que neuf facteurs de risque (tabagisme, hypercholestérolémie, hypertension, diabète, obésité abdominale, facteurs psychosociaux, faible consommation de fruits et de légumes, consommation régulière d'alcool et inactivité physique) comptent pour 90 % du risque de subir un IAM[17]. À eux seuls, le tabagisme et l'hypercholestérolémie représentaient deux tiers du risque dans le monde entier.

Au Canada, la proportion des personnes âgées de 15 ans et plus déclarant fumer (quotidiennement ou occasionnellement) a diminué de façon importante pour passer de 25,2 % en 1999 à 13,0 % en 2015[18]. Toutefois, selon des données portant sur les concentrations mesurées de cholestérol sanguin, la proportion des personnes âgées de 18 à 79 ans ayant un niveau de cholestérol élevé demeure élevée, à 18,7 %. La proportion étant plus élevée chez les hommes (29,8%) que chez les femmes (7,8%)[18].

La diminution de l'incidence de l'hypertension au Canada a probablement contribué en partie à celles observées pour la CI et l'insuffisance cardiaque ainsi qu'à la diminution des taux de mortalité (toutes causes confondues). Par exemple, de 2000–2001 à 2012–2013, le taux d'incidence standardisé selon l'âge de l'hypertension diagnostiquée est passé de 32,1 à 21,8 pour 1 000 personnes[19]. En outre, le Canada affiche un des pourcentages de maîtrise de l'hypertension les plus élevés au monde, quelque 68 % des adultes qui souffrent d'hypertension sont traités et leur hypertension est maîtrisée[20].

Par ailleurs, le nombre absolu de personnes vivant avec une CI et une insuffisance cardiaque et de celles ayant un antécédent d'IAM a augmenté, ce qui indique que la survie s'est améliorée, principalement à cause de la sensibilisation accrue aux signes précurseurs et aux facteurs de risque de cardiopathie, ainsi que des améliorations quant à la réduction des facteurs de risque, de l'efficacité de la prise en charge et du traitement de la maladie[9,21].

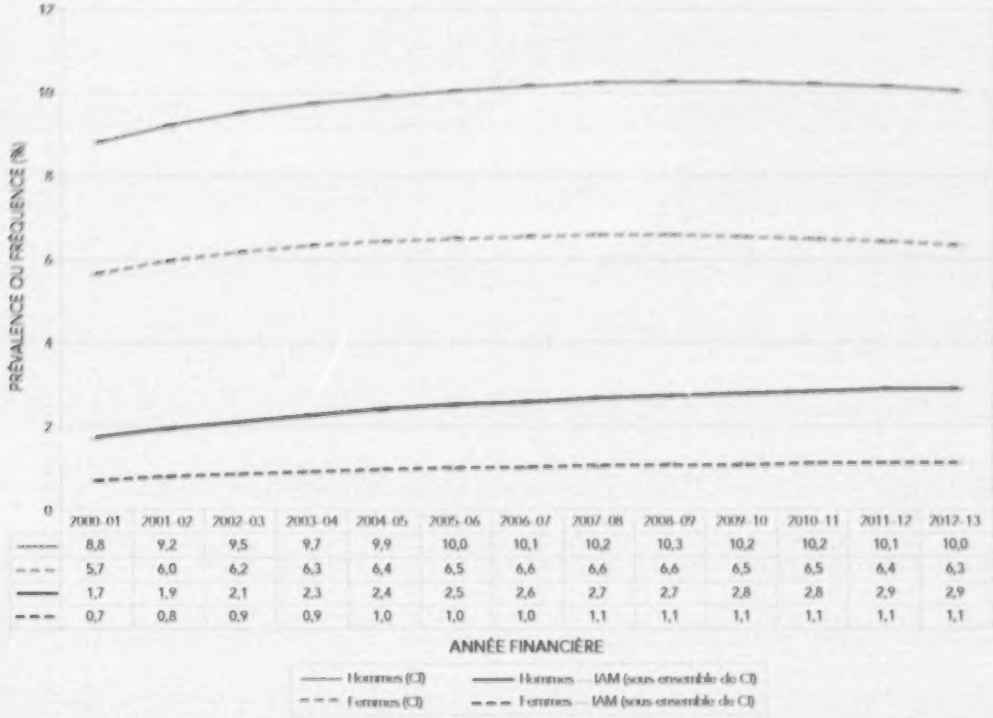
Le nombre absolu de décès a augmenté chez les personnes vivant avec une CI et une insuffisance cardiaque et chez les personnes qui ont subi un IAM. Cette tendance peut être attribuable à l'accroissement et au vieillissement de la population. Des tendances semblables ont été observées dans les régions où la population a un revenu élevé partout dans le monde, où l'augmentation du nombre de décès attribuables aux maladies cardiovasculaires est liée au vieillissement de la population (55 %) et à son accroissement (25 %)[22].

# 2.2 MALADIES DU CŒUR CHEZ LES HOMMES ET CHEZ LES FEMMES

## 2.2.1 Prévalence

- La prévalence standardisée selon l'âge de la CI et de l'insuffisance cardiaque et la fréquence de l'IAM étaient plus élevées chez les hommes que chez les femmes au cours de la période de surveillance (figures 5A et 5B). Cet écart selon le sexe était plus marqué dans le cas de l'IAM, la fréquence standardisée selon l'âge étant environ 2,5 fois plus élevée chez les hommes que chez les femmes, en moyenne, de 2000–2001 à 2012–2013. Cet écart s'est accentué lentement avec le temps.
- La prévalence de la CI et de l'insuffisance cardiaque, ainsi que la fréquence de l'IAM, ont augmenté avec l'âge tant chez les femmes que chez les hommes. L'écart entre les sexes diminue avec l'âge (figures 6A et 6B).

**FIGURE 5A.** Prévalence de la cardiopathie ischémique (CI) diagnostiquée et fréquence de l'infarctus aigu du myocarde (IAM), standardisées selon l'âge[†], chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus, selon le sexe, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013




| | 2000-01 | 2001-02 | 2002-03 | 2003-04 | 2004-05 | 2005-06 | 2006-07 | 2007-08 | 2008-09 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ——— | 8,8 | 9,2 | 9,5 | 9,7 | 9,9 | 10,0 | 10,1 | 10,2 | 10,3 | 10,2 | 10,2 | 10,1 | 10,0 |
| - - - | 5,7 | 6,0 | 6,2 | 6,3 | 6,4 | 6,5 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,5 | 6,5 | 6,4 | 6,3 |
| ——— | 1,7 | 1,9 | 2,1 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,7 | 2,8 | 2,8 | 2,9 | 2,9 |
| - - - | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |

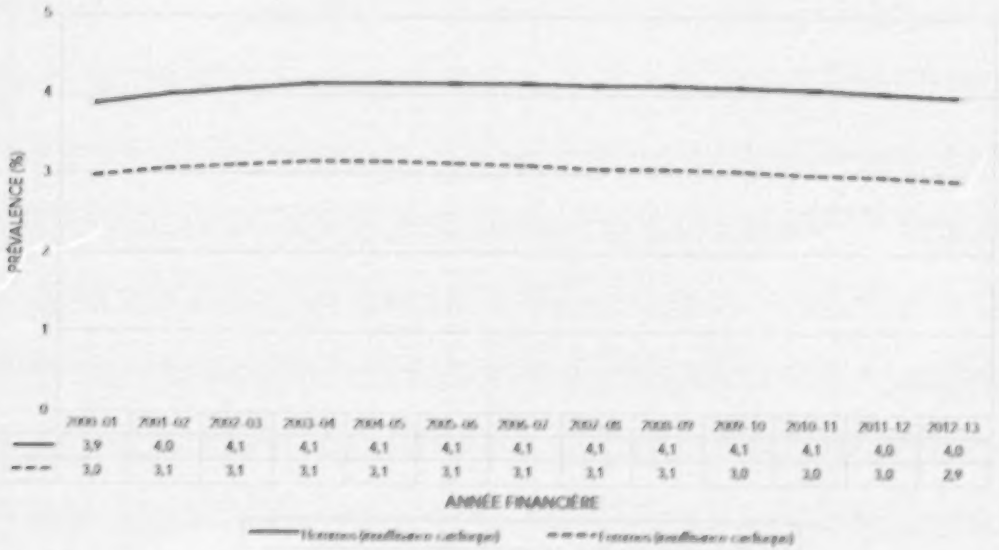
[†] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 5B.** Prévalence standardisée selon l'âge[1] de l'insuffisance cardiaque diagnostiquée chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus, selon le sexe, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013




| | 2000-01 | 2001-02 | 2002-03 | 2003-04 | 2004-05 | 2005-06 | 2006-07 | 2007-08 | 2008-09 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ——— | 3,9 | 4,0 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,0 | 4,0 |
| - - - | 3,0 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 2,9 |

ANNÉE FINANCIÈRE

[illegible] (prévalence ajustée) [illegible] (prévalence ajustée)

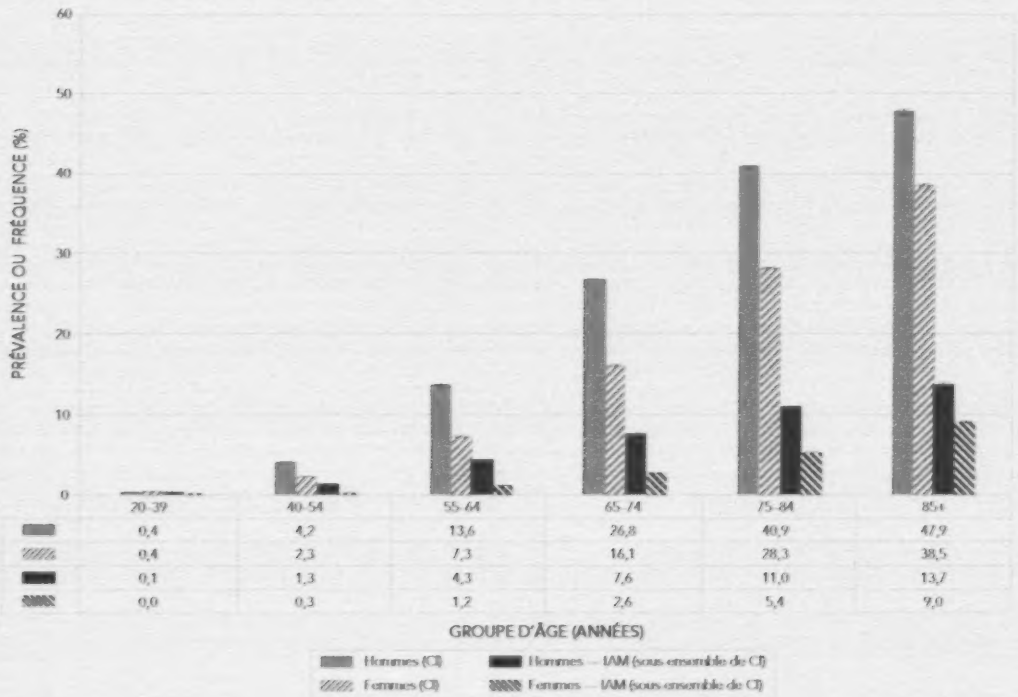
[1] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 6A.** Prévalence de la cardiopathie ischémique (CI) diagnostiquée et fréquence de l'infarctus aigu du myocarde (IAM) chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada*, 2012–2013

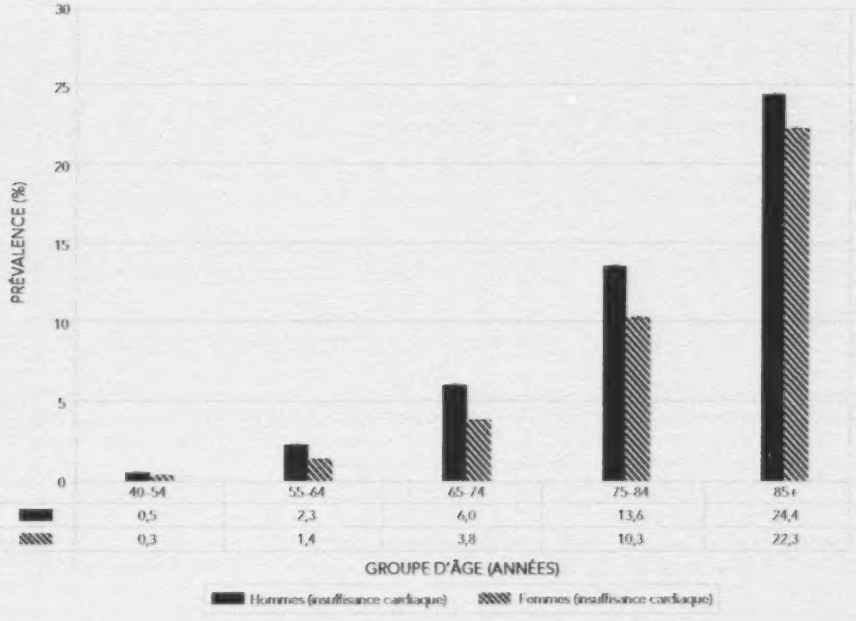



* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 6B.** Prévalence de l'insuffisance cardiaque diagnostiquée chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada*, 2012–2013




* Données du Yukon non disponibles.

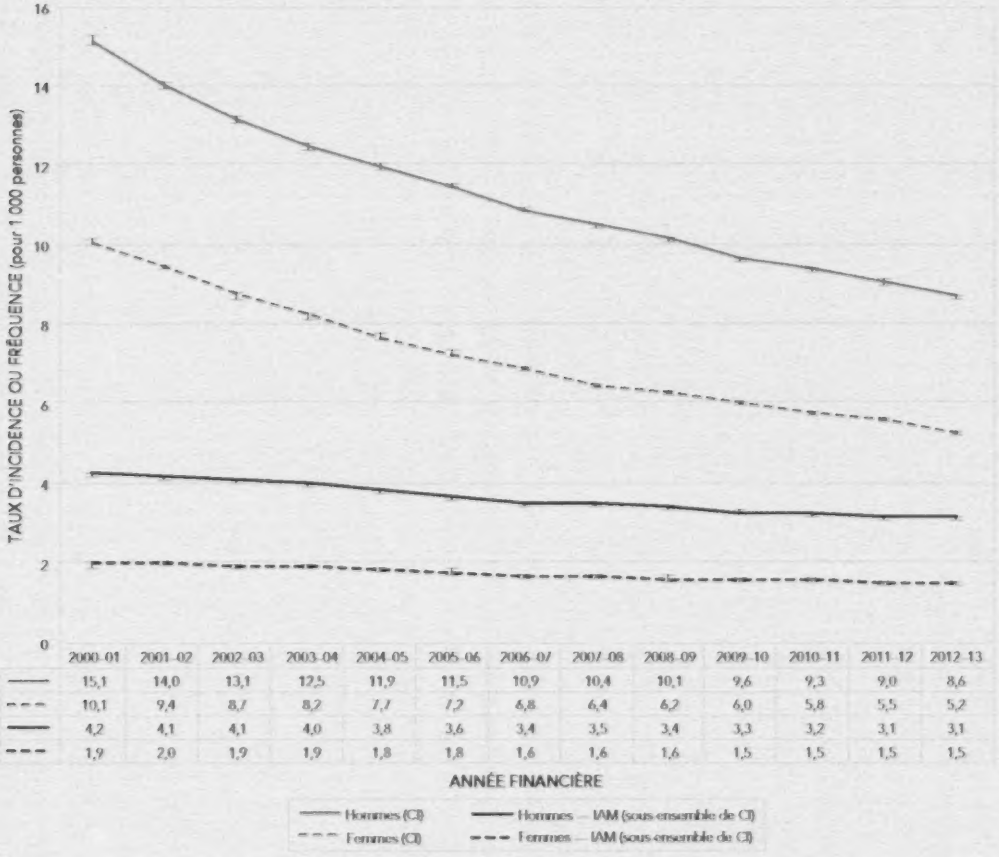
**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

### 2.2.2 Incidence (nouveaux cas)

- Les taux d'incidence standardisés selon l'âge de la CI et de l'insuffisance cardiaque et les fréquences du premier IAM étaient plus élevés chez les hommes que chez les femmes tout au long de la période de 13 ans (figures 7A et 7B). La différence selon le sexe était plus marquée dans le cas de l'IAM, les taux étant environ 2,1 fois plus élevés en moyenne chez les hommes que chez les femmes.
- Les taux d'incidence de la CI et de l'insuffisance cardiaque, ainsi que la fréquence du premier IAM ont augmenté avec l'âge tant chez les femmes que chez les hommes (figures 8A et 8B). Les maladies du cœur ont tendance à se développer environ 10 ans plus tard chez les femmes que chez les hommes, mais l'écart entre les sexes diminue à mesure qu'ils vieillissent.

**FIGURE 7A.** Taux d'incidence de la cardiopathie ischémique (CI) diagnostiquée et fréquence du premier infarctus aigu du myocarde (IAM), standardisés selon l'âge[†], chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus, selon le sexe, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013




| | 2000-01 | 2001-02 | 2002-03 | 2003-04 | 2004-05 | 2005-06 | 2006-07 | 2007-08 | 2008-09 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hommes (CI) | 15,1 | 14,0 | 13,1 | 12,5 | 11,9 | 11,5 | 10,9 | 10,4 | 10,1 | 9,6 | 9,3 | 9,0 | 8,6 |
| Femmes (CI) | 10,1 | 9,4 | 8,7 | 8,2 | 7,7 | 7,2 | 6,8 | 6,4 | 6,2 | 6,0 | 5,8 | 5,5 | 5,2 |
| Hommes — IAM (sous-ensemble de CI) | 4,2 | 4,1 | 4,1 | 4,0 | 3,8 | 3,6 | 3,4 | 3,5 | 3,4 | 3,3 | 3,2 | 3,1 | 3,1 |
| Femmes — IAM (sous-ensemble de CI) | 1,9 | 2,0 | 1,9 | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |

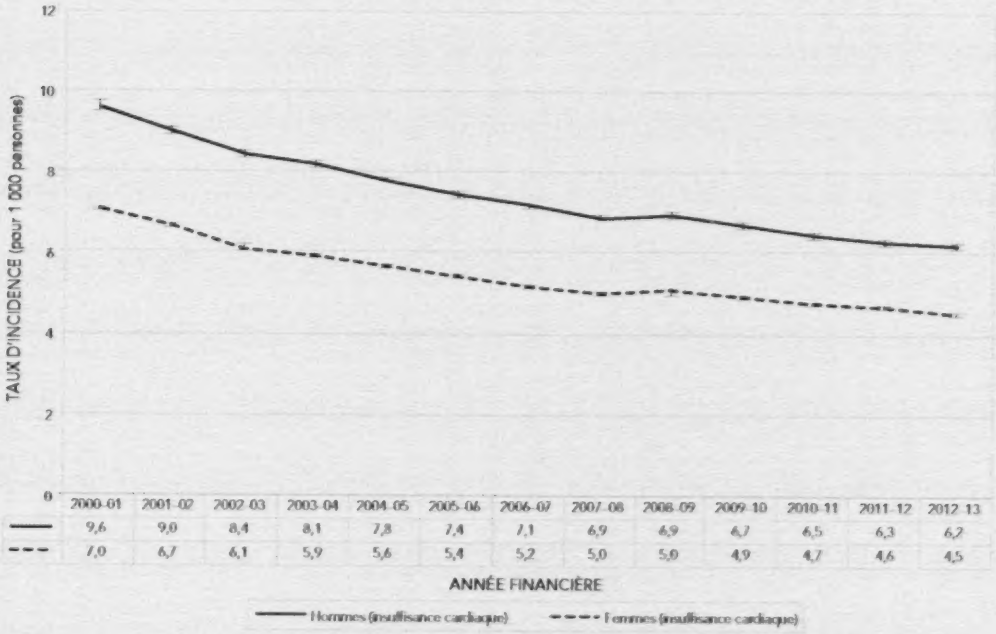
[†] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 7B.** Taux d'incidence standardisés selon l'âge[†] de l'insuffisance cardiaque diagnostiquée chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus, selon le sexe, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013




| | 2000-01 | 2001-02 | 2002-03 | 2003-04 | 2004-05 | 2005-06 | 2006-07 | 2007-08 | 2008-09 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| —— | 9,6 | 9,0 | 8,4 | 8,1 | 7,8 | 7,4 | 7,1 | 6,9 | 6,9 | 6,7 | 6,5 | 6,3 | 6,2 |
| - - - | 7,0 | 6,7 | 6,1 | 5,9 | 5,6 | 5,4 | 5,2 | 5,0 | 5,0 | 4,9 | 4,7 | 4,6 | 4,5 |

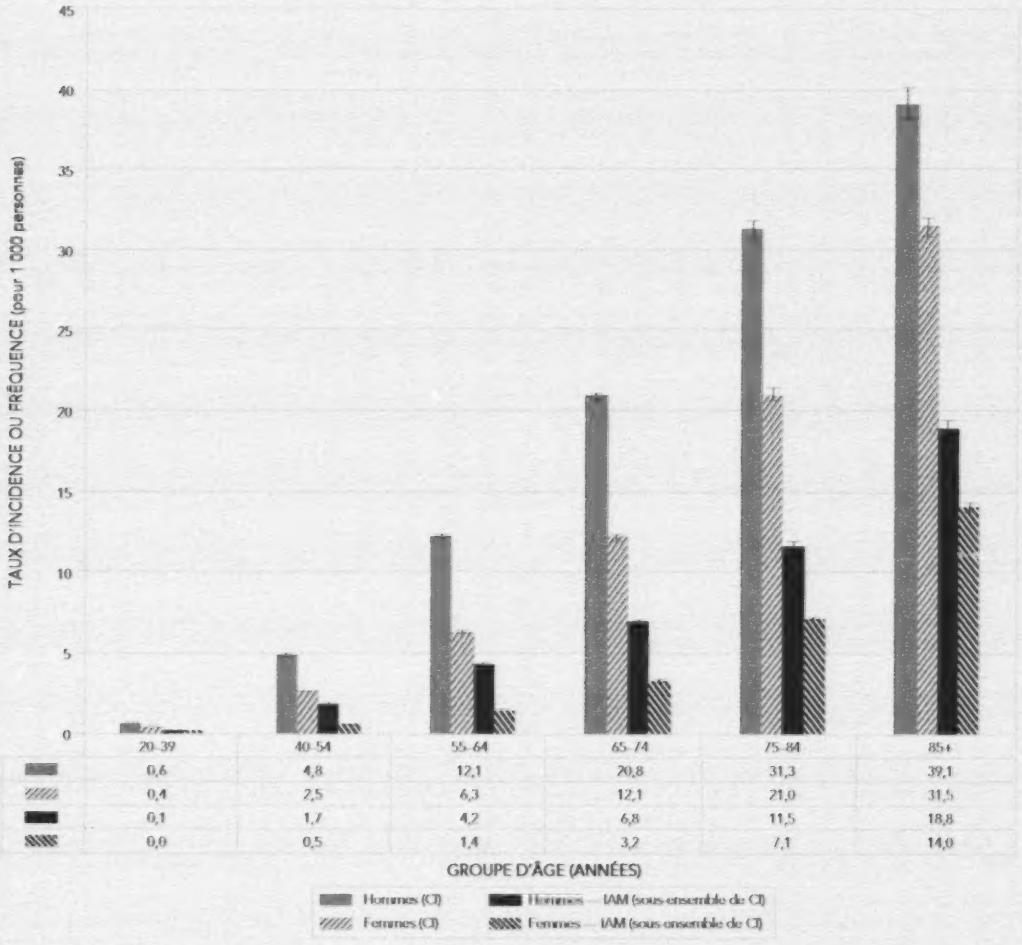
[†] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 8A.** Taux d'incidence de la cardiopathie ischémique (CI) diagnostiquée et fréquence du premier infarctus aigu du myocarde (IAM) chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada*, 2012–2013

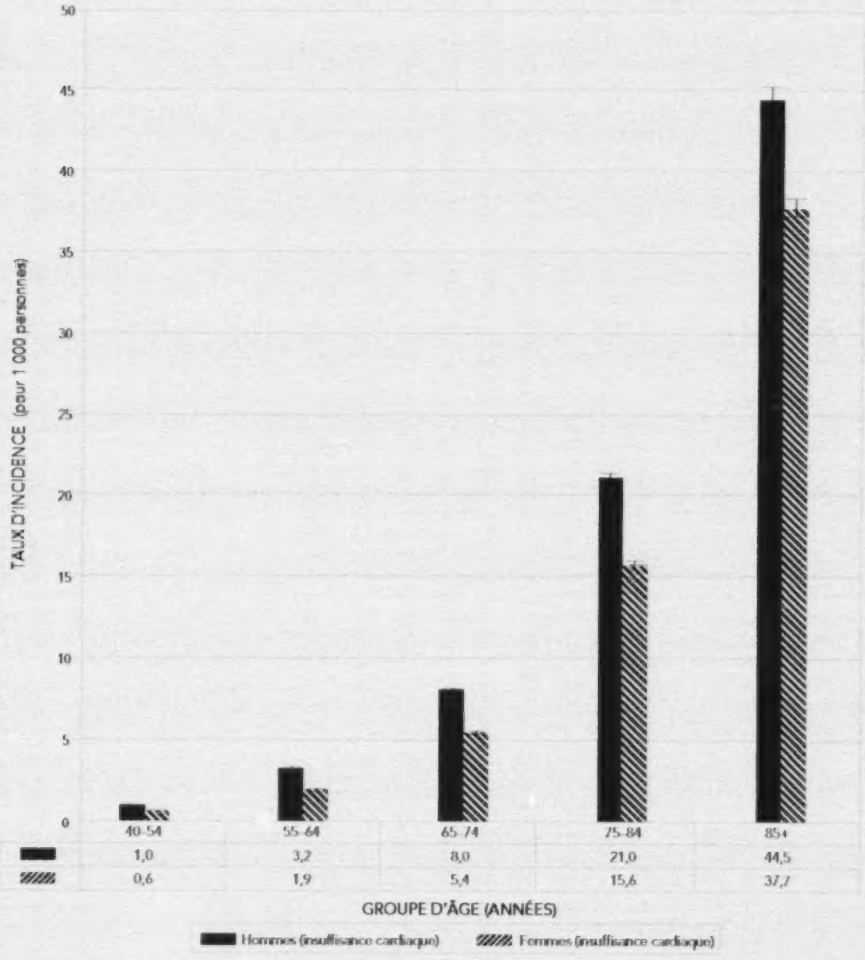



* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 8B.** Taux d'incidence de l'insuffisance cardiaque diagnostiquée chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada*, 2012–2013




* Données du Yukon non disponibles.

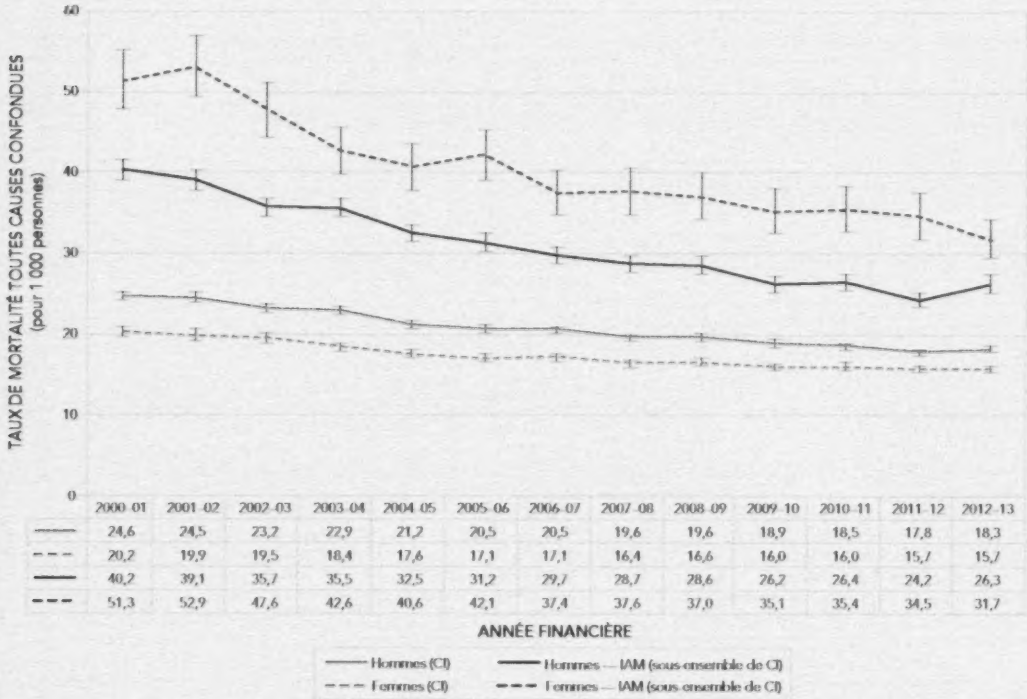
**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

### 2.2.3 Taux de mortalité toutes causes confondues

- Dans l'ensemble, les taux de mortalité toutes causes confondues standardisés selon l'âge chez les personnes ayant une CI diagnostiquée étaient un peu plus élevés chez les hommes que chez les femmes de 2000–2001 à 2012–2013 (figure 9A). Des diminutions relatives de 22,3 % et de 25,9 % ont été observées respectivement chez les femmes et chez les hommes au cours de la période de 13 ans.
- Chez les personnes ayant un antécédent d'IAM, les taux de mortalité toutes causes confondues étaient plus élevés chez les femmes que chez les hommes au cours d'une année donnée. Les taux standardisés selon l'âge pour 1 000 personnes ont chuté, passant de 51,3 à 31,7 chez les femmes et de 40,2 à 26,3 chez les hommes entre 2000–2001 et 2012–2013, et les diminutions relatives ont atteint 38,2 % et 34,7 % respectivement (figure 9A).
- Dans le cas de l'insuffisance cardiaque, les femmes et les hommes avaient des taux de mortalité toutes causes confondues standardisés selon l'âge semblables au fil du temps, comme l'indiquent les intervalles de confiance qui se chevauchent (figure 9B). Les taux ont diminué tant chez les femmes que chez les hommes avec le temps, les diminutions relatives atteignant 24,2 % et 28,2 % respectivement.

**FIGURE 9A.** Taux de mortalité toutes causes confondues standardisés[†] selon l'âge chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus ayant une cardiopathie ischémique (CI) diagnostiquée et ayant subi un infarctus aigu du myocarde (IAM), selon le sexe, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013




| | 2000-01 | 2001-02 | 2002-03 | 2003-04 | 2004-05 | 2005-06 | 2006-07 | 2007-08 | 2008-09 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hommes (CI) | 24,6 | 24,5 | 23,2 | 22,9 | 21,2 | 20,5 | 20,5 | 19,6 | 19,6 | 18,9 | 18,5 | 17,8 | 18,3 |
| Femmes (CI) | 20,2 | 19,9 | 19,5 | 18,4 | 17,6 | 17,1 | 17,1 | 16,4 | 16,6 | 16,0 | 16,0 | 15,7 | 15,7 |
| Hommes — IAM (sous-ensemble de CI) | 40,2 | 39,1 | 35,7 | 35,5 | 32,5 | 31,2 | 29,7 | 28,7 | 28,6 | 26,2 | 26,4 | 24,2 | 26,3 |
| Femmes — IAM (sous-ensemble de CI) | 51,3 | 52,9 | 47,6 | 42,6 | 40,6 | 42,1 | 37,4 | 37,6 | 37,0 | 35,1 | 35,4 | 34,5 | 31,7 |

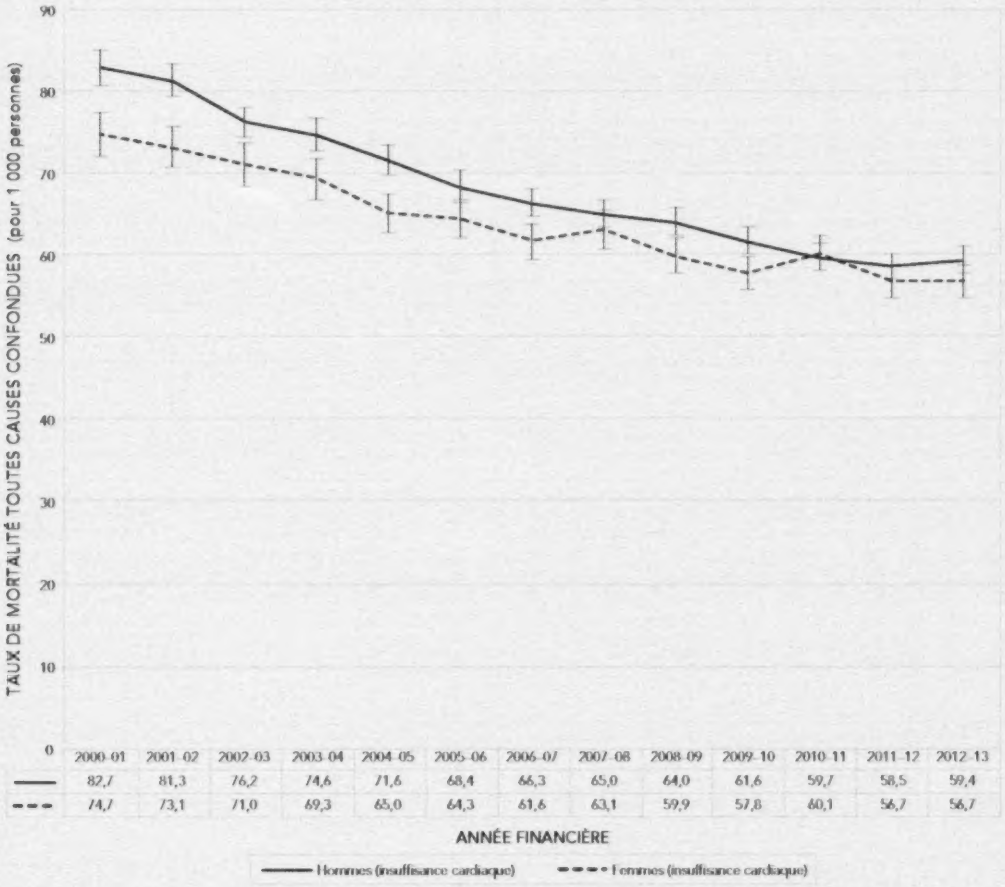
[†] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 9B.** Taux de mortalité toutes causes confondues standardisés selon l'âge[†] chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus ayant une insuffisance cardiaque diagnostiquée, selon le sexe, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013




| | 2000-01 | 2001-02 | 2002-03 | 2003-04 | 2004-05 | 2005-06 | 2006-07 | 2007-08 | 2008-09 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ——— | 82,1 | 81,3 | 76,2 | 74,6 | 71,6 | 68,4 | 66,3 | 65,0 | 64,0 | 61,6 | 59,7 | 58,5 | 59,4 |
| - - - | 74,1 | 73,1 | 71,0 | 69,3 | 65,0 | 64,3 | 61,6 | 63,1 | 59,9 | 57,8 | 60,1 | 56,7 | 56,7 |

[†] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

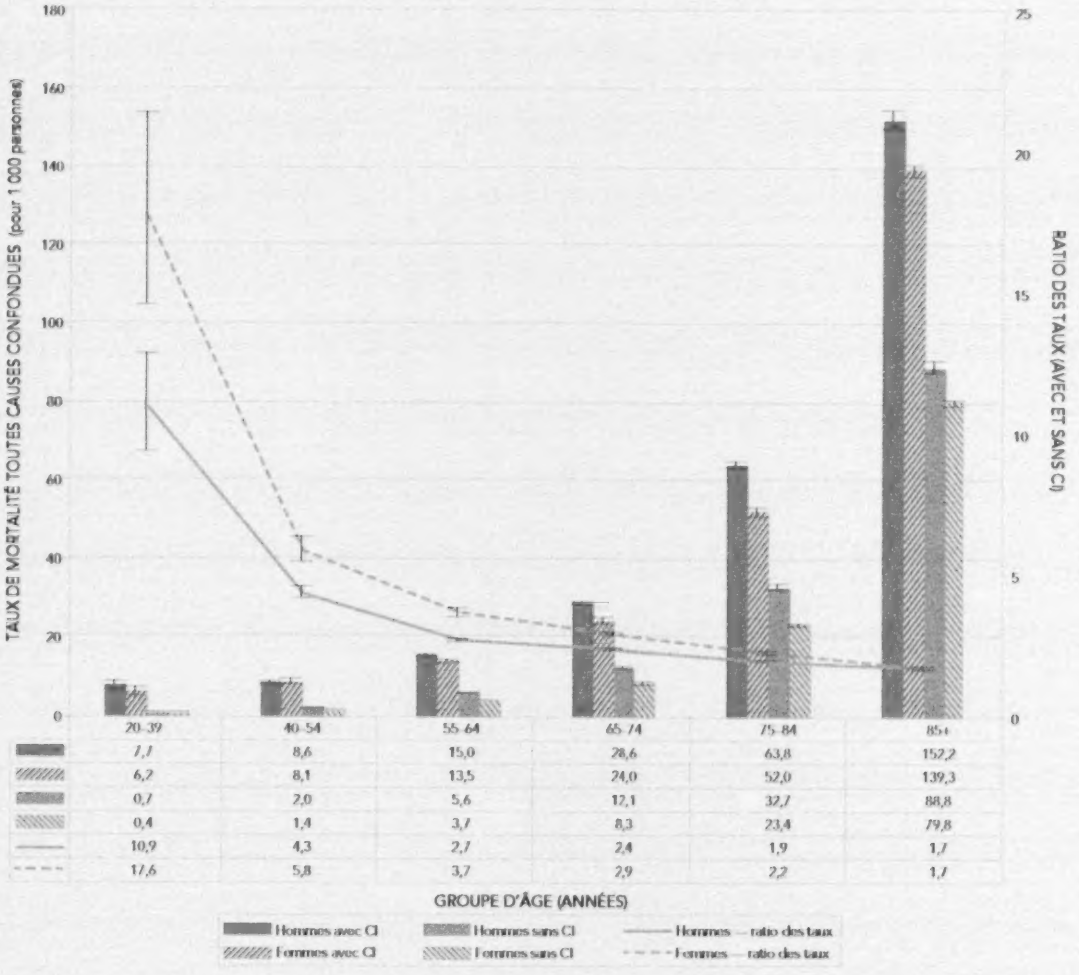
* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

- Dans l'ensemble, en 2012–2013, les hommes ayant une CI diagnostiquée étaient en moyenne 1,2 fois plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) que les femmes ayant une CI diagnostiquée au courant de l'année (figure 10A). Les femmes et les hommes plus jeunes, âgés de 20 à 39 ans, et ayant une CI diagnostiquée étaient environ 17,6 et 10,9 fois respectivement plus susceptibles de mourir que les personnes n'ayant pas la maladie (figure 10A). Les ratios des taux de mortalité ont diminué considérablement avec l'âge; il n'était que de 1,7 tant chez les femmes que chez les hommes âgés de 85 ans et plus.
- Dans l'ensemble, en 2012–2013, les femmes ayant un antécédent d'IAM, étaient en moyenne 1,3 fois plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) que les hommes ayant un antécédent d'IAM. Les taux de mortalité plus élevés observés chez les femmes âgées de 45 à 74 ans sont à l'origine de cet écart (figure 10B).
- En 2012–2013, les femmes âgées de 20 à 44 ans ayant un antécédent d'IAM étaient 27,6 fois plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) que celles n'en ayant pas. Il faut toutefois interpréter ce résultat avec prudence puisque l'intervalle de confiance est grand pour ce groupe d'âge. Les hommes du même âge ayant un antécédent d'IAM étaient quant à eux environ 15,6 fois plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) en 2012–2013 que ceux n'en ayant pas. À mesure que l'âge augmente, les ratios des taux de mortalité diminuent jusqu'au point où les ratios des taux sont semblables chez les femmes et les hommes (figure 10B).
- En 2011–2012, les taux de mortalité toutes causes confondues dans les 365 jours suivant une hospitalisation avec un antécédent d'IAM étaient plus élevés chez les femmes que chez les hommes âgés de 20 à 74 ans, variant respectivement de 60,0 à 194,7 pour 1 000 personnes et de 20,9 à 175,0 pour 1 000 personnes. À compter de 75 ans, les taux étaient plus élevés chez les hommes que chez les femmes (figure 10C).
- À partir de 65 ans, les taux de mortalité toutes causes confondues étaient plus élevés chez les hommes ayant une insuffisance cardiaque diagnostiquée que chez les femmes du même âge ayant la maladie en 2012–2013 (figure 10D).
- En 2012–2013, les femmes et les hommes âgés de 40 à 54 ans ayant une insuffisance cardiaque diagnostiquée étaient, respectivement, 27,3 et 16,5 fois plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) durant l'année que ceux qui n'avaient pas la maladie. À mesure que l'âge augmentait, les ratios des taux de mortalité diminuaient à 2,6 tant chez les femmes que chez les hommes âgés de 85 ans et plus (figure 10D).

**FIGURE 10A.** Taux et ratios des taux de mortalité toutes causes confondues chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus ayant une cardiopathie ischémique (CI) diagnostiquée comparativement à ceux qui n'en ont pas, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada*, 2012–2013

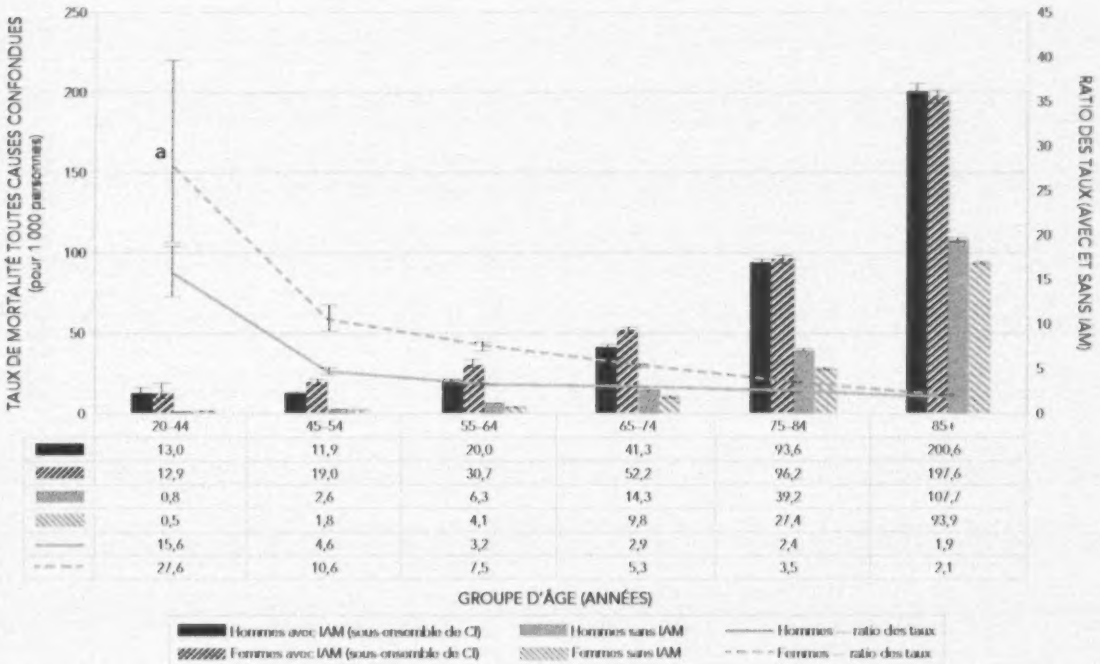



* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 10B.** Taux et ratio des taux de mortalité toutes causes confondues chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus ayant subi un infarctus aigu du myocarde (IAM) comparativement à ceux n'en ayant pas subi, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada*, 2012–2013



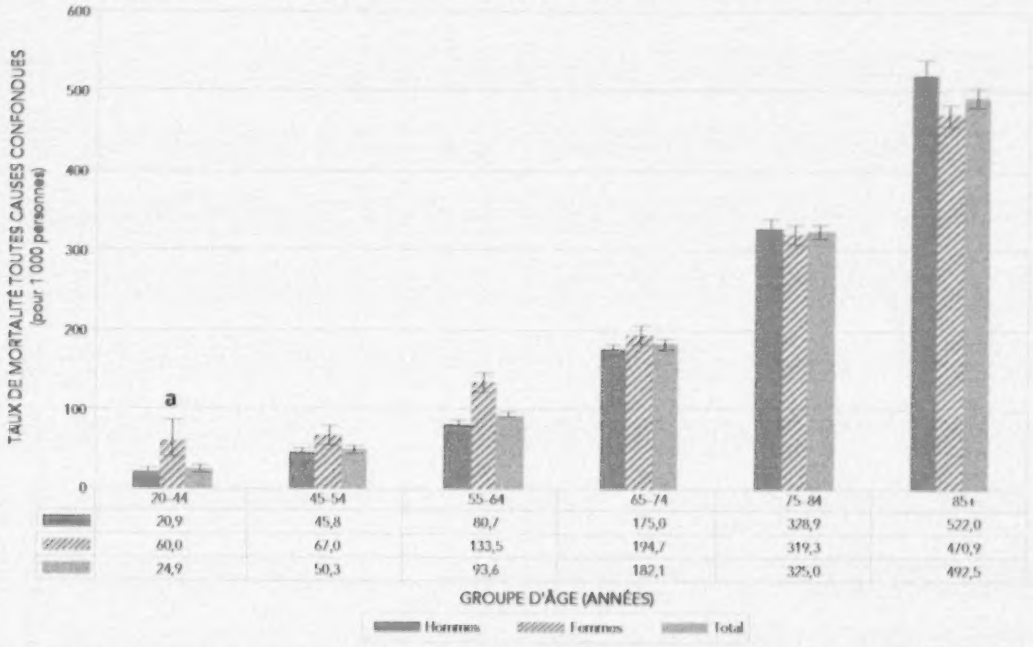

* Données du Yukon non disponibles.

**a** Interpréter avec prudence, car le coefficient de variation se situe entre 16,6 % et 33,3 %.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 10C.** Taux de mortalité toutes causes confondues dans les 365 jours suivant une hospitalisation avec des antécédents connus d'infarctus aigu du myocarde (IAM) chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus, selon le groupe d'âge, et le sexe, Canada*, 2011–2012



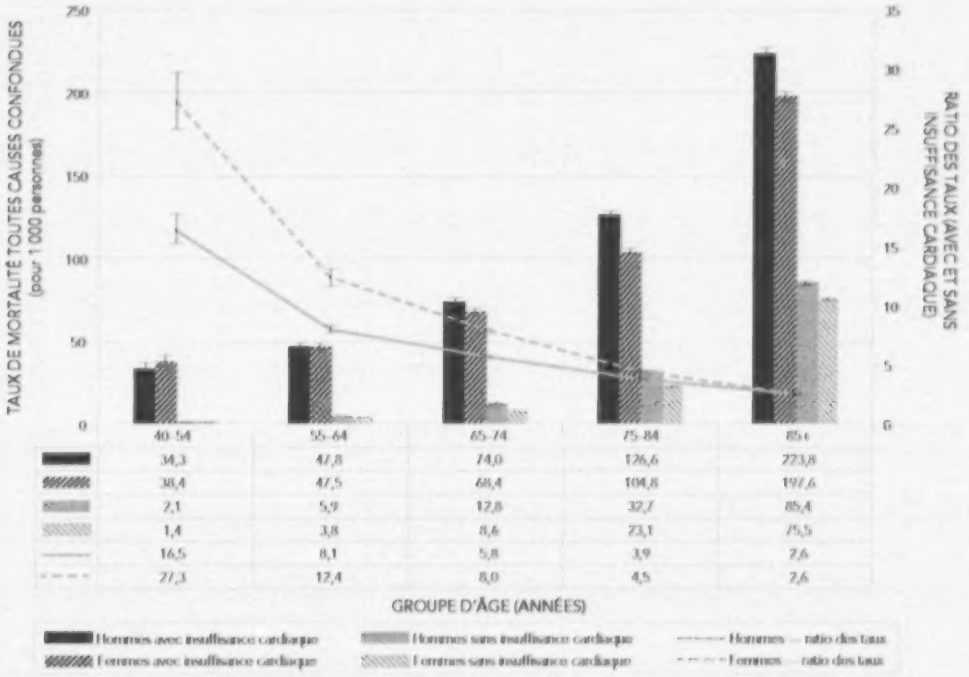

* Données du Yukon non disponibles.

a Interpréter avec prudence, car le coefficient de variation se situe entre 16,6 % et 33,3 %.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 10D.** Taux et ratio des taux de mortalité toutes causes confondues chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus ayant une insuffisance cardiaque diagnostiquée comparativement à ceux qui n'en ont pas, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada*, 2012–2013




* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FACTEURS CONTRIBUANT AUX DIFFÉRENCES ENTRE LES SEXES EN RELATION AVEC LES MALADIES DU CŒUR**

Comme le montre la figure 8A, les maladies du cœur se développent environ dix ans plus tard chez les femmes que chez les hommes. Ce décalage est documenté dans l'étude de Framingham[23,24]. Des données indiquent que des hormones sexuelles, soit les estrogènes, ont sur les femmes préménopausées[25-28] un effet cardioprotecteur qui peut expliquer les taux d'incidence plus faibles chez les femmes plus jeunes que chez les hommes ou les femmes ménopausées du même âge. Cet effet protecteur disparaît peu après la ménopause[24], à la suite de laquelle les hormones sexuelles diminuent et le risque de coronaropathie augmente rapidement.

Le mécanisme qui explique cet effet protecteur n'est pas tout à fait compris. Il est démontré que le fardeau des facteurs de risque chez les femmes ménopausées, comme l'augmentation de la cholestérolémie et une prévalence élevée d'hypertension et de diabète, rend les femmes plus vulnérables aux maladies du cœur[24].

De plus, les affections cardiaques peuvent être plus difficiles à diagnostiquer chez les femmes parce qu'elles ont parfois des symptômes moins typiques que les hommes, ce qui peut contribuer à l'écart entre les sexes. Bien que le fait de ressentir de la douleur à la poitrine soit le symptôme le plus courant d'un IAM rapporté par les hommes et les femmes, ces dernières sont plus susceptibles que les hommes de se présenter à l'hôpital en ne se plaignant pas d'une telle douleur ou décrivant seulement une douleur légère à la poitrine. Les femmes sont donc plus susceptibles de recevoir un diagnostic erroné[29,30]. Il a aussi été démontré que les femmes attendent plus longtemps avant de demander des soins médicaux, ce qui peut contribuer au fait que leurs résultats soient moins favorables que ceux des hommes, tels qu'un taux plus élevé de mortalité en milieu hospitalier[29]. Des complications comme une hémorragie grave au cours de l'hospitalisation ont aussi fait l'objet d'études et les femmes, en particulier les femmes plus jeunes, courent un plus grand risque que les hommes d'avoir de telles complications[31].

Ces facteurs contribuent probablement aussi aux taux plus élevés de mortalité toutes causes confondues observés chez les femmes âgées de moins de 75 ans comparativement aux hommes du même âge qui ont subi un IAM, comme le montrent les figures 10B et 10C ci-dessus. Des études ont produit des résultats semblables, les taux de mortalité étant plus élevés chez les femmes plus jeunes que chez les hommes après avoir subi un infarctus du myocarde[32-34]. Même compte tenu des comorbidités et des facteurs de risque cardiovasculaire, Champney et coll. ont constaté que les femmes âgées de moins de 70 ans étaient toujours plus susceptibles de mourir (environ 20 %) que les hommes du même groupe d'âge[33].

Dans le SCSMC, cet écart du taux de mortalité toutes causes confondues entre les femmes et les hommes ayant eu une CI (ou chez ceux qui ont subi un IAM) disparaissait après l'âge de 75 ans. Les taux de mortalité toutes causes confondues sont en fait plus élevés chez les hommes

âgés que chez les femmes du même âge. L'espérance de vie plus longue des femmes[35] et l'utilisation plus fréquente des services de santé en général lorsqu'elles sont plus âgées, y compris la consultation d'un omnipraticien, peuvent contribuer aux résultats observés[36].

Les hommes étant plus susceptibles d'être nouvellement diagnostiqué avec une CI ou une insuffisance cardiaque, il importe de continuer à sensibiliser la population au fardeau des maladies du cœur chez les hommes. Il est également souhaitable d'améliorer la détection des maladies du cœur chez les femmes puisqu'il a été démontré qu'elles ont un taux élevé de mortalité suite à leur premier IAM[21] plus élevé comparativement aux hommes et qu'elles ont des résultats moins favorables et un risque plus élevé de complications en général.

## DIFFÉRENCES ENTRE LES HOMMES ET LES FEMMES RELATIVES AUX MALADIES DU CŒUR

### Hommes ♂

Les maladies du cœur sont plus fréquentes chez les hommes que chez les femmes, les hommes étant jusqu'à 2,5 fois plus susceptibles que les femmes d'avoir eu une crise cardiaque.

**11X**

Les hommes plus jeunes (de 20 à 39 ans) ayant une cardiopathie ischémique sont 11 fois plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) au cours d'une année donnée comparativement aux hommes plus jeunes n'en ayant pas.

**16X**

Les hommes âgés de 40 à 54 ans avec une insuffisance cardiaque sont 16 fois plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) au cours d'une année donnée comparativement aux hommes du même âge n'en ayant pas.

### Femmes ♀

Les maladies du cœur se développent en moyenne 10 ans plus tard chez les femmes que chez les hommes.

**18X**

Les femmes plus jeunes (de 20 à 39 ans) ayant une cardiopathie ischémique sont 18 fois plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) au cours d'une année donnée comparativement aux femmes plus jeunes n'en ayant pas.

**27X**

Les femmes âgées de 40 à 54 ans avec une insuffisance cardiaque sont 27 fois plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) au cours d'une année donnée comparativement aux femmes du même âge n'en ayant pas.

## 2.3 PERSPECTIVE PANCANADIENNE

Au Canada, les estimations varient grandement selon la province et le territoire et aussi selon la maladie. À moins d'indication contraire, tous les écarts par rapport à la moyenne nationale présentés ici sont statistiquement significatifs.

### 2.3.1 Prévalence

- En 2012–2013, la prévalence de la cardiopathie ischémique (CI) standardisée selon l'âge variait de 4,6 % au Nunavut à 9,7 % en Nouvelle-Écosse (figure 11).
- La fréquence de l'infarctus aigu du myocarde (IAM) standardisée selon l'âge variait de 1,1 % au Nunavut à 2,6 % à Terre-Neuve-et-Labrador (figure 12).
- La prévalence de l'insuffisance cardiaque standardisée selon l'âge variait de 3,2 % au Québec, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse à 6,4 % au Nunavut (figure 13).

**FIGURE 11.** Prévalence standardisée selon l'âge[†] de la cardiopathie ischémique diagnostiquée chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus, selon la province ou le territoire*, 2012–2013

| | PRÉVALENCE (%) | INTERVALLE DE CONFIANCE À 95 % |
|---|---|---|
| Canada | 8,1 | 8,1-8,1 |
| Yukon | S.O. | S.O. |
| Territoires du Nord-Ouest | 6,8 | 6,5-7,3 |
| Nunavut | 4,6 | 4,1-5,2 |
| Colombie-Britannique | 6,6 | 6,6-6,6 |
| Alberta | 7,3 | 7,3-7,3 |
| Saskatchewan | 7,8 | 7,8-7,9 |
| Manitoba | 6,6 | 6,6-6,7 |
| Ontario | 8,5 | 8,5-8,5 |
| Québec | 8,4 | 8,4-8,5 |
| Nouveau-Brunswick | 9,4 | 9,3-9,4 |
| Nouvelle-Écosse | 9,7 | 9,7-9,8 |
| Île-du-Prince-Édouard | 6,9 | 6,8-7,0 |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 8,0 | 8,0-8,1 |

† Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 12.** Fréquence standardisée selon l'âge[1] de l'infarctus aigu du myocarde chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus, selon la province ou le territoire*, 2012–2013

| | FRÉQUENCE (%) | INTERVALLE DE CONFIANCE À 95 % |
|---|---|---|
| Canada | 2,0 | 2,0-2,0 |
| Yukon | S.O. | S.O. |
| Territoires du Nord-Ouest | 1,8 | 1,6-2,0 |
| Nunavut | 1,1 | 0,9-1,4 |
| Colombie-Britannique | 1,6 | 1,6-1,6 |
| Alberta | 1,8 | 1,8-1,9 |
| Saskatchewan | 2,0 | 2,0-2,1 |
| Manitoba | 2,1 | 2,1-2,1 |
| Ontario | 1,9 | 1,9-1,9 |
| Québec | 2,1 | 2,1-2,1 |
| Nouveau-Brunswick | 2,5 | 2,5-2,5 |
| Nouvelle-Écosse | 2,4 | 2,3-2,4 |
| Île-du-Prince-Édouard | 2,3 | 2,2-2,4 |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 2,6 | 2,5-2,6 |

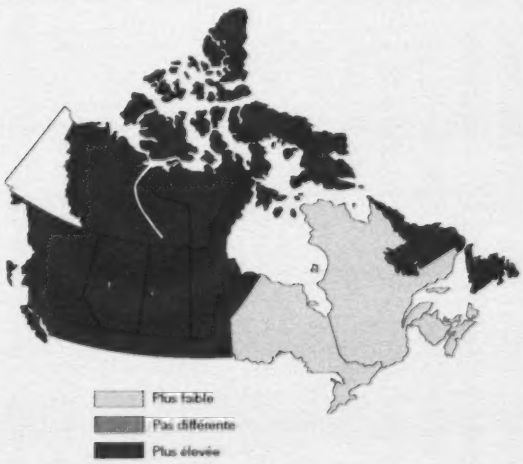
[1] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 13.** Prévalence standardisée selon l'âge[1] de l'insuffisance cardiaque diagnostiquée chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus, selon la province ou le territoire*, 2012–2013




| | PRÉVALENCE (%) | INTERVALLE DE CONFIANCE À 95 % |
|---|---|---|
| Canada | 3,4 | 3,4-3,4 |
| Yukon | S.O. | S.O. |
| Territoires du Nord-Ouest | 4,1 | 3,7-4,6 |
| Nunavut | 6,4 | 5,6-7,3 |
| Colombie-Britannique | 3,5 | 3,5-3,6 |
| Alberta | 3,8 | 3,7-3,8 |
| Saskatchewan | 4,1 | 4,1-4,2 |
| Manitoba | 3,8 | 3,8-3,9 |
| Ontario | 3,3 | 3,3-3,3 |
| Québec | 3,2 | 3,2-3,2 |
| Nouveau-Brunswick | 3,2 | 3,2-3,3 |
| Nouvelle-Écosse | 3,2 | 3,1-3,2 |
| Île-du-Prince-Édouard | 3,3 | 3,2-3,4 |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 4,7 | 4,7-4,8 |

[1] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

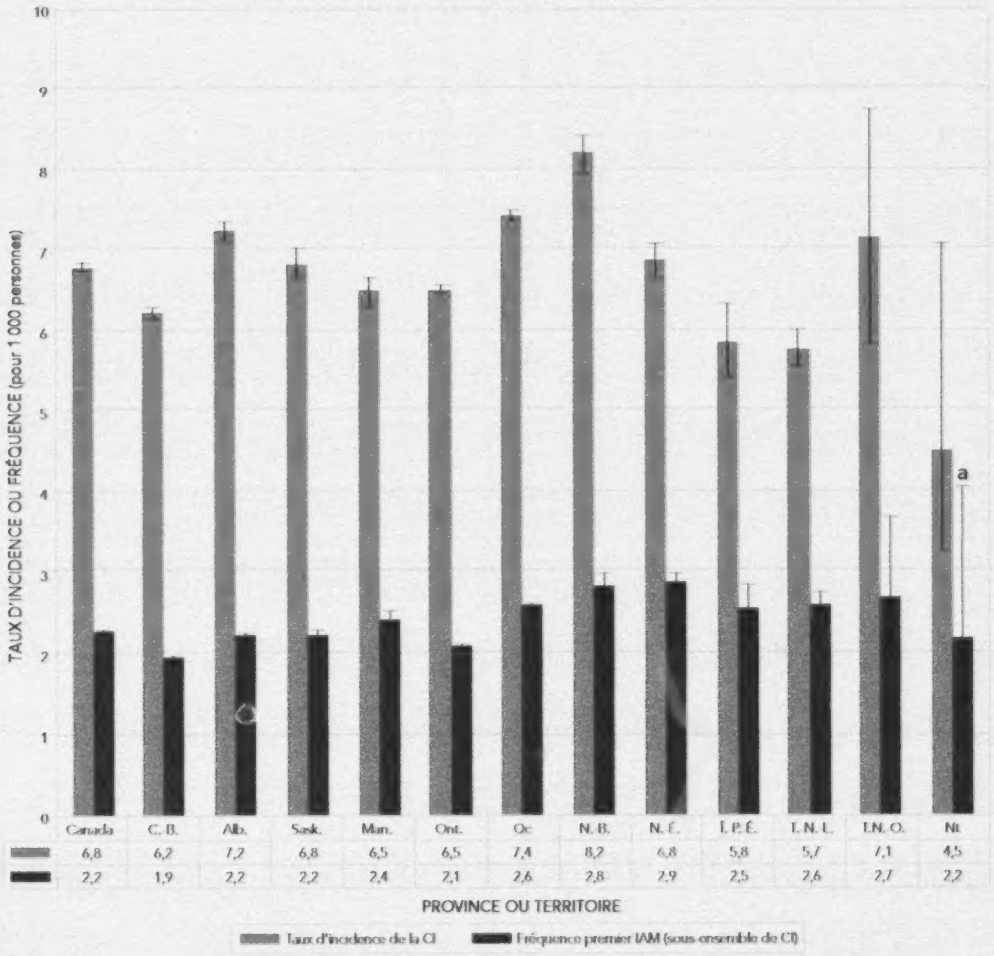
**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

### 2.3.2 Incidence (nouveaux cas)

- En 2012–2013, les taux d'incidence de la CI standardisés selon l'âge variaient de 4,5 pour 1 000 personnes au Nunavut à 8,2 pour 1 000 personnes au Nouveau-Brunswick (figure 14). Les taux dépassaient la moyenne nationale au Nouveau-Brunswick, au Québec et en Alberta.
- Dans le cas de l'IAM, les taux standardisés selon l'âge variaient de 1,9 pour 1 000 personnes en Colombie-Britannique à 2,9 pour 1 000 personnes en Nouvelle-Écosse (figure 14).
- Les taux d'incidence de l'insuffisance cardiaque standardisés selon l'âge variaient de 4,8 pour 1 000 personnes en Nouvelle-Écosse et à Terre-Neuve-et-Labrador à 11,3 pour 1 000 personnes au Nunavut, mais dans ce dernier cas, il faut interpréter les données avec prudence en raison de l'instabilité des taux. Les taux d'incidence de l'insuffisance cardiaque étaient plus élevés en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba tandis que ceux de l'Ontario, du Québec et de la Nouvelle-Écosse étaient en deçà de la moyenne canadienne (figure 15). Les taux dans les autres provinces et territoires n'étaient pas statistiquement différents de ceux de l'ensemble du Canada.

**FIGURE 14.** Incidence de la cardiopathie ischémique diagnostiquée et fréquences du premier infarctus aigu du myocarde (IAM), standardisées selon l'âge†, chez les Canadiens âgés de 20 ans et plus, selon la province ou le territoire*, 2012–2013




† Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

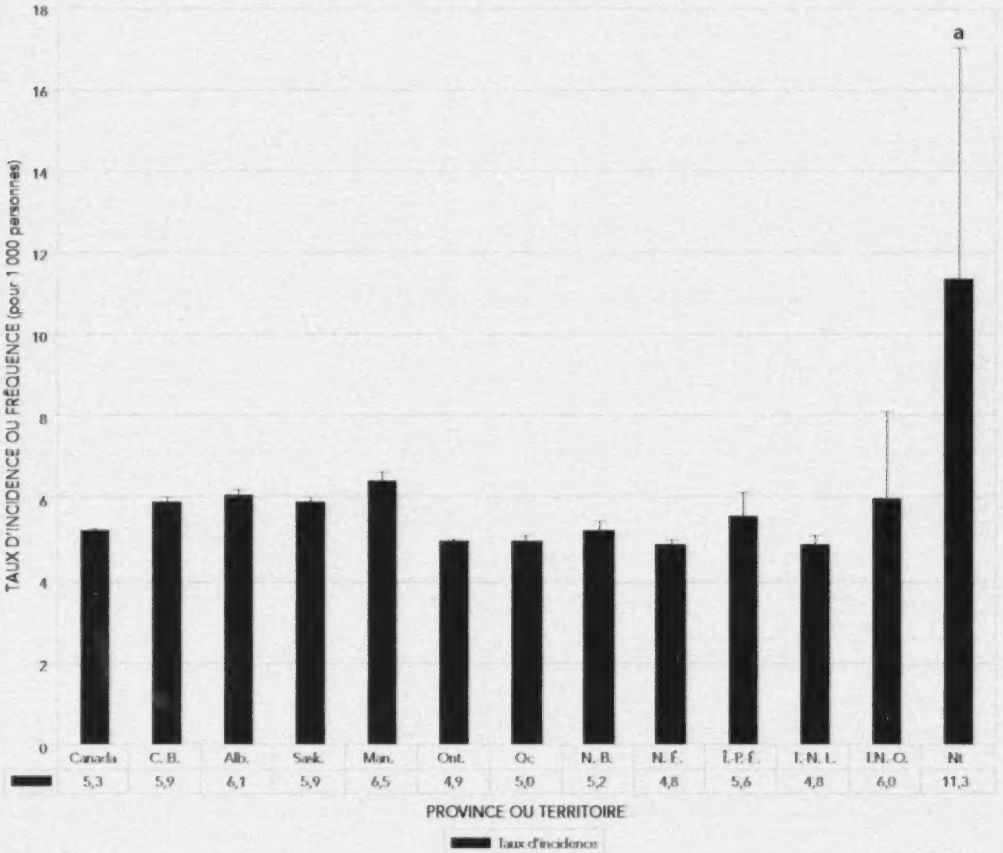
* Données du Yukon non disponibles.

a Interpréter avec prudence, car le coefficient de variation se situe entre 16,6 % et 33,3 %.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20. C.-B. : Colombie-Britannique, Alb. : Alberta, Sask. : Saskatchewan, Man. : Manitoba, Ont. : Ontario, Qc : Québec, N.-B. : Nouveau-Brunswick, N.-É. : Nouvelle-Écosse, Î.-P.-É. : Île-du-Prince-Édouard, T.-N.-L. : Terre-Neuve-et-Labrador, T.N.-O. : Territoires du Nord-Ouest, Nt : Nunavut.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 15.** Incidence standardisée selon l'âge[†] de l'insuffisance cardiaque diagnostiquée chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus, selon la province ou le territoire*, 2012–2013




[†] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

a Interpréter avec prudence, car le coefficient de variation se situe entre 16,6 % et 33,3 %.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20. C.-B. : Colombie-Britannique, Alb. : Alberta, Sask. : Saskatchewan, Man. : Manitoba, Ont. : Ontario, Qc : Québec, N.-B. : Nouveau-Brunswick, N.-É. : Nouvelle-Écosse, Î.-P.-É. : Île-du-Prince-Édouard, T.-N.-L. : Terre-Neuve-et-Labrador, T.N.-O. : Territoires du Nord-Ouest, Nt : Nunavut.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

Les différences observées entre les provinces et les territoires dans le cas de la CI et dans celui de l'IAM peuvent être liées à des différences sur le plan de la répartition des facteurs de risque reconnus pour contribuer au développement de maladies du cœur, comme le tabagisme, le faible niveau d'activité physique, l'abus d'alcool, la faible consommation de fruits et de légumes, l'obésité, le diabète et l'hypertension. Il est démontré que ces facteurs de risque sont élevés dans les provinces de l'Atlantique[6]. Toutefois, il est aussi probable que les différences sur les plans de la détection et du traitement, ainsi que celles du codage des données, des modes de rémunération et des habitudes de facturation pro forma, jouent un rôle dans les tendances observées. Bien que les écarts soient statistiquement significatifs, ils ne reflètent donc pas uniquement des différences au niveau de l'état de santé des populations, mais également des différences méthodologiques.

Les estimations relatives à l'insuffisance cardiaque étaient plus élevées en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba et plus faibles au Québec, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse, tendances qui ne concordent pas avec celles qu'on a observées dans le cas de la CI et dans celui de l'IAM. Ceci peut être attribuable aux différences entre les modes de rémunération et les pratiques cliniques, tel qu'indiqué précédemment, et nécessiterait plus d'études.

# 3. LIEN ENTRE LA CARDIOPATHIE ISCHÉMIQUE ET L'INSUFFISANCE CARDIAQUE

## 3.1 FACTEURS DE RISQUE ET TRAITEMENTS DES MALADIES DU CŒUR

Le mécanisme qui sous-tend la cardiopathie ischémique (CI) est l'athérosclérose, soit l'accumulation de plaque (gras et autres matières) sur les parois internes des artères coronaires. L'athérosclérose peut bloquer les artères coronaires et limiter l'apport de sang au muscle cardiaque.

Les facteurs de risque de la CI comprennent l'hypercholestérolémie, le tabagisme, l'hypertension, le diabète, l'obésité abdominale et l'absence d'activité physique régulière[17]. Il a aussi été démontré que la mauvaise alimentation et la consommation excessive d'alcool accroissent le risque de CI[17]. Les traitements possibles de la CI comprennent l'adoption d'un mode de vie sain, la médication et des interventions chirurgicales et autres comme le pontage aortocoronarien ou l'intervention coronarienne percutanée.

La CI peut mener à un infarctus aigu du myocarde (IAM), soit à un arrêt de l'approvisionnement en sang d'une partie du muscle cardiaque qui dure assez longtemps pour causer la nécrose de tissus. La formation d'un caillot sanguin dans les vaisseaux obstrués par la plaque constitue la cause la plus courante de l'IAM. Les symptômes typiques d'un IAM peuvent inclure une douleur à la poitrine, qui s'étend souvent au bras gauche et au côté gauche du cou, l'essoufflement, des sueurs et des palpitations.

Non traitée, la CI peut donner lieu à l'insuffisance cardiaque avec le temps. L'insuffisance cardiaque est un syndrome clinique qui rend le cœur incapable de pomper suffisamment de sang dans tout le corps. Autrement dit, le cœur ne pompe pas aussi bien qu'il devrait le faire. Les dommages subis au niveau du muscle cardiaque à la suite d'une cardiopathie constituent la cause la plus courante d'insuffisance cardiaque[37]. D'autres facteurs peuvent aussi augmenter le risque d'insuffisance cardiaque, notamment un indice de masse corporelle plus élevé, l'accumulation de gras abdominal, l'hypercholestérolémie, l'hyperglycémie à jeun, l'hypertension artérielle systolique, le tabagisme et la cardiopathie valvulaire[37,38]. Les symptômes d'insuffisance cardiaque peuvent inclure, par exemple, l'essoufflement, l'enflure des jambes et le manque d'énergie[38]. L'insuffisance cardiaque est notamment traitée au moyen de médicaments, en limitant l'apport en liquide et en ayant une alimentation faible en sodium[38].

## 3.2 COMORBIDITÉ DE LA CARDIOPATHIE ISCHÉMIQUE ET DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE

L'examen de la comorbidité de la CI et de l'insuffisance cardiaque dans le Système canadien de surveillance des maladies chroniques en 2012–2013 a révélé que globalement, chez les personnes âgées de 40 ans et plus ayant une insuffisance cardiaque diagnostiquée, environ 71,0 % avaient aussi une CI comparativement à 10,5 % seulement des personnes n'ayant pas d'insuffisance cardiaque. La prévalence de la CI chez ceux avec ou sans insuffisance cardiaque est présentée par groupes d'âge à la figure 16. La prévalence de la CI chez ceux avec ou sans insuffisance cardiaque a augmenté avec l'âge, toutefois l'écart entre les deux groupes diminuait avec l'âge.

Avec le temps, le ratio de prévalence de la CI, standardisé selon l'âge, chez ceux ayant ou non une insuffisance cardiaque est passé de 6,9 en 2000–2001 à 5,7 en 2012–2013 (figure 17). On constate une diminution semblable tant chez les femmes que chez les hommes. Cette tendance indique que la différence de prévalence de la CI entre les personnes ayant ou non une insuffisance cardiaque a diminué avec le temps.

Globalement, en 2012–2013, environ 20,3 % des personnes âgées de 40 ans et plus ayant une CI diagnostiquée avaient aussi une insuffisance cardiaque, comparativement à 1,2 % seulement des personnes du même âge n'ayant pas de CI. La prévalence de l'insuffisance cardiaque chez ceux avec ou sans CI est présentée par groupes d'âge à la figure 18. La prévalence de l'insuffisance cardiaque chez ceux avec ou sans insuffisance cardiaque a augmenté avec l'âge, toutefois l'écart entre les deux groupes diminuait avec l'âge.

Le ratio de prévalence de l'insuffisance cardiaque, standardisé selon l'âge, chez ceux ayant ou non une CI a diminué avec le temps pour passer de 9,3 en 2000–2001 à 8,8 en 2012–2013. Le ratio de prévalence est demeuré constant chez les hommes pendant la période d'observation, mais il est passé de 9,2 à 8,2 chez les femmes (figure 19).

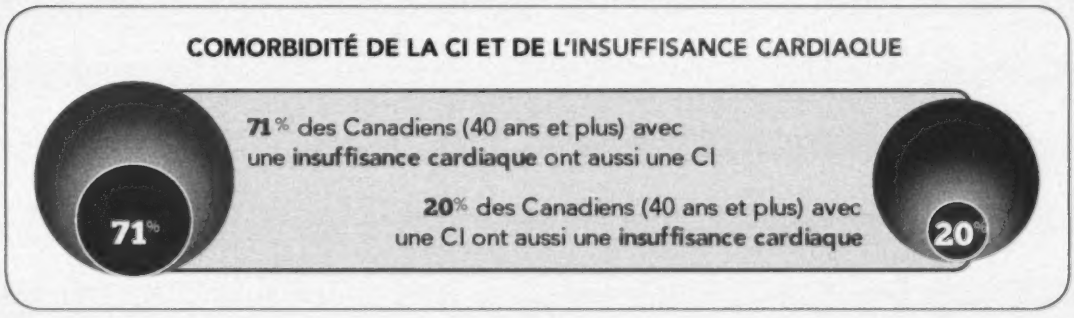
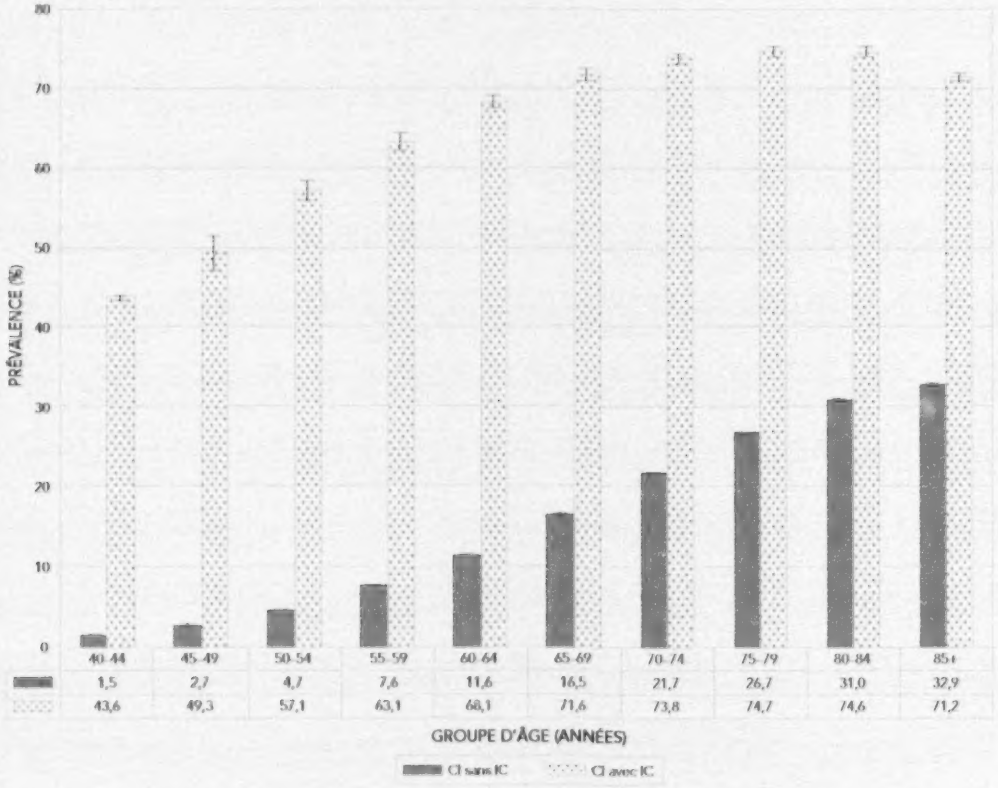


**FIGURE 16.** Prévalence de la cardiopathie ischémique (CI) diagnostiquée chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus ayant ou non une insuffisance cardiaque (IC) diagnostiquée, selon le groupe d'âge, Canada*, 2012–2013

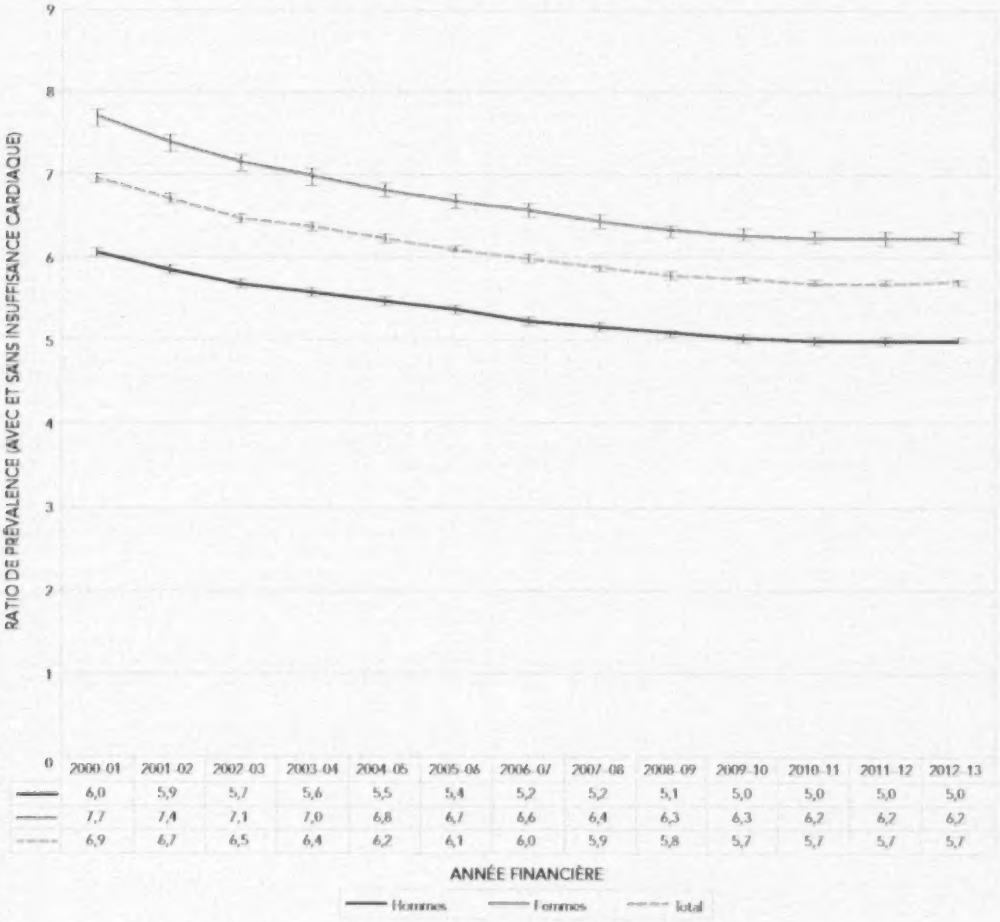



* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 17.** Ratio de prévalence standardisé selon l'âge[†] de la cardiopathie ischémique diagnostiquée chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus ayant ou non une insuffisance cardiaque diagnostiquée, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013




| | 2000-01 | 2001-02 | 2002-03 | 2003-04 | 2004-05 | 2005-06 | 2006-07 | 2007-08 | 2008-09 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hommes | 6,0 | 5,9 | 5,7 | 5,6 | 5,5 | 5,4 | 5,2 | 5,2 | 5,1 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Femmes | 7,7 | 7,4 | 7,1 | 7,0 | 6,8 | 6,7 | 6,6 | 6,4 | 6,3 | 6,3 | 6,2 | 6,2 | 6,2 |
| Total | 6,9 | 6,7 | 6,5 | 6,4 | 6,2 | 6,1 | 6,0 | 5,9 | 5,8 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 |

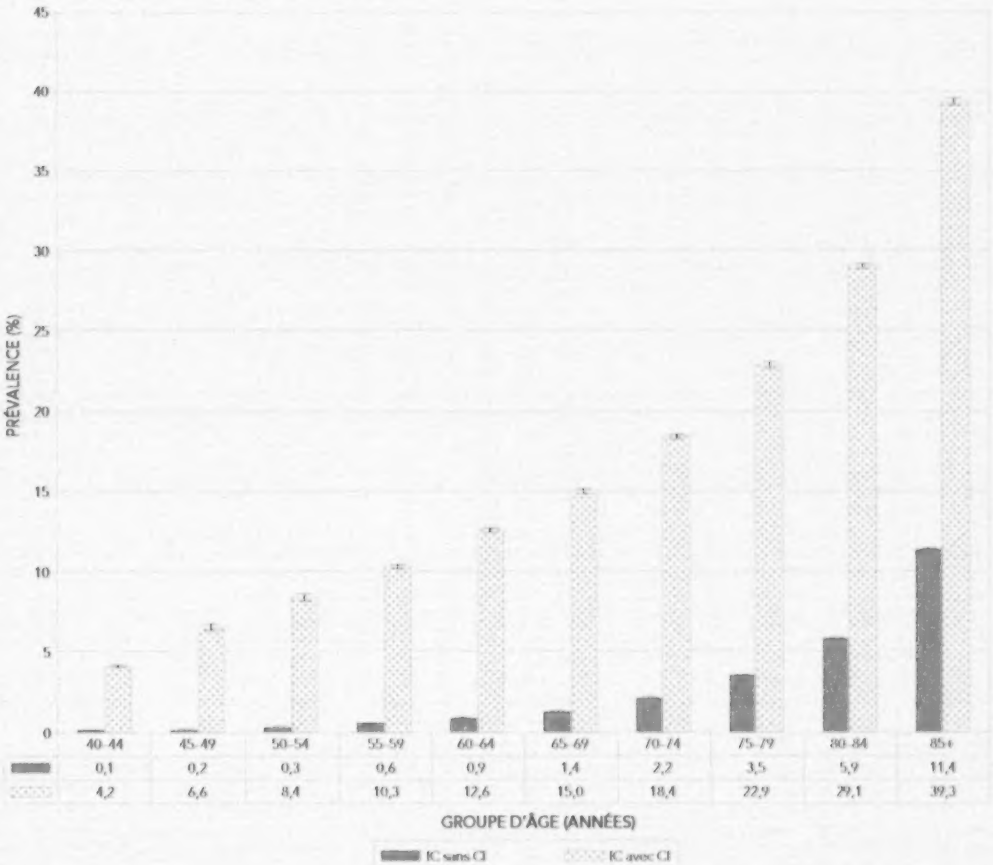
[†] Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016

**FIGURE 18.** Prévalence de l'insuffisance cardiaque (IC) diagnostiquée chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus ayant ou non une cardiopathie ischémique (CI) diagnostiquée, selon le groupe d'âge, Canada*, 2012–2013

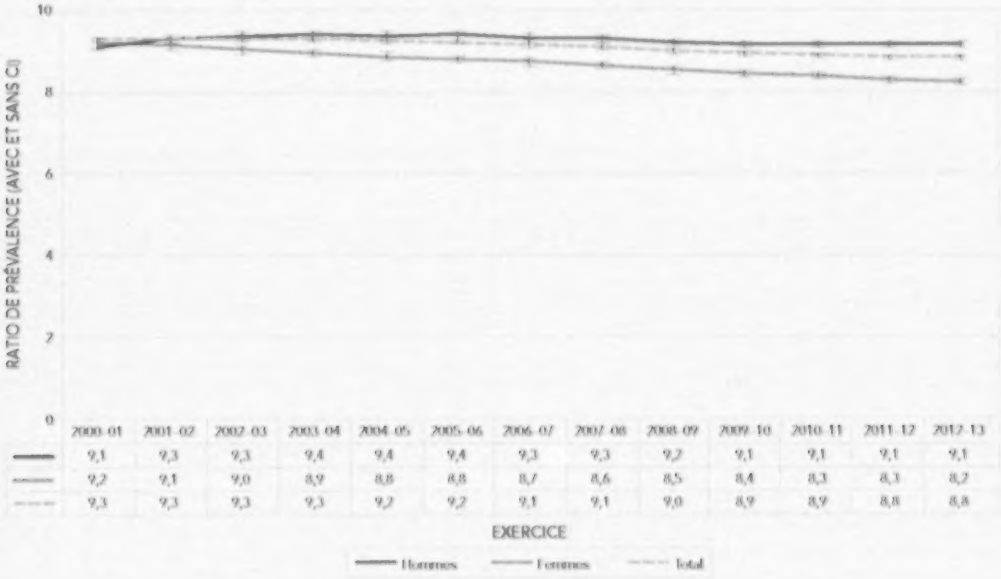



* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

**FIGURE 19.** Ratio de prévalence standardisé selon l'âge[†] de l'insuffisance cardiaque diagnostiquée chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus ayant ou non une cardiopathie ischémique diagnostiquée, Canada*, de 2000–2001 à 2012–2013




| | 2000-01 | 2001-02 | 2002-03 | 2003-04 | 2004-05 | 2005-06 | 2006-07 | 2007-08 | 2008-09 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hommes | 9,1 | 9,3 | 9,3 | 9,4 | 9,4 | 9,4 | 9,3 | 9,3 | 9,2 | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 9,1 |
| Femmes | 9,2 | 9,1 | 9,0 | 8,9 | 8,8 | 8,8 | 8,7 | 8,6 | 8,5 | 8,4 | 8,3 | 8,3 | 8,2 |
| Total | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 9,2 | 9,2 | 9,1 | 9,1 | 9,0 | 8,9 | 8,9 | 8,8 | 8,8 |

† Les estimations ont été standardisées selon la structure d'âge de la population canadienne en 2011.

* Données du Yukon non disponibles.

**REMARQUES :** L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs estimées susceptible d'inclure la valeur réelle 19 fois sur 20.

**SOURCE :** Agence de la santé publique du Canada, fichiers de données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques fournis par les provinces et les territoires, mai 2016.

# CONCLUSION

Les résultats présentés dans ce rapport donnent un aperçu des profils et des tendances des maladies du cœur au Canada. Les taux d'incidence et de mortalité toutes causes confondues ont diminué entre 2000–2001 et 2012–2013, témoignant ainsi des efforts déployés pour prévenir les maladies du cœur et pour maîtriser les symptômes qui leurs sont associés. Au cours des dernières décennies, les taux de mortalité attribuables aux maladies du cœur ont diminué rapidement. En fait, en 2007, les maladies du cœur, qui étaient habituellement la principale cause de mortalité au Canada, sont passées au deuxième rang, après le cancer[39].

Ce rapport indique, plus précisément, que les Canadiens ayant une cardiopathie ischémique (CI) et une insuffisance cardiaque vivent plus longtemps avec la maladie, comme le montrent la prévalence relativement stable et des taux d'incidence et de mortalité à la baisse au fil des ans. Le fardeau demeure néanmoins lourd, car environ 2,4 millions de adultes canadiens vivaient avec une CI en 2012–2013 (y compris 578 000 Canadiens ayant eu un infarctus aigu du myocarde (IAM)) et environ 670 000 vivaient avec une insuffisance cardiaque. Le nombre de Canadiens vivant avec ces affections augmente avec le temps, ce qui est probablement attribuable au vieillissement de la population, à son accroissement ainsi qu'à l'amélioration de la survie des personnes atteintes. Les hommes sont plus susceptibles que les femmes d'avoir une CI et une insuffisance cardiaque ou d'avoir eu un IAM. Toutefois, parmi ceux et celles ayant subi un IAM au cours d'une année donnée, les femmes âgées de moins de 75 ans sont plus susceptibles de mourir de n'importe quelle cause que les hommes du même âge. En outre, la grande majorité (71 %) des Canadiens âgés de 40 ans et plus ayant une insuffisance cardiaque ont aussi une CI. Comme la CI constitue le principal facteur de risque d'insuffisance cardiaque, la prévention de la CI réduirait probablement l'incidence de l'insuffisance cardiaque.

Il est possible de prévenir les maladies du cœur en ciblant les facteurs de risque liés aux habitudes de vie comme le tabagisme, l'inactivité physique, la mauvaise alimentation, l'abus d'alcool et certaines affections à risque comme l'hypercholestérolémie, l'obésité, le diabète et l'hypertension. Il importe d'effectuer la surveillance de ces facteurs de risque et ces affections sur une base régulière afin de fournir l'information nécessaire pour l'élaboration d'interventions en santé publique qui visent à prévenir les maladies du cœur et améliorer la prise en charge des personne atteintes.

**RESSOURCES EN LIGNE**

Outils de données interactifs
Renseignements sur les maladies du cœur

# ANNEXE A

## SYSTÈME CANADIEN DE SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES

Le Système canadien de surveillance des maladies chroniques (SCSMC) est un réseau de collaboration de systèmes provinciaux et territoriaux de surveillance des maladies chroniques, géré par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). L'objectif du SCSMC est de favoriser la collecte de données de surveillance de façon uniforme et comparable dans toutes les provinces et dans tous les territoires. L'ASPC utilise les données provenant du système pour décrire le profil et les tendances épidémiologiques des maladies et des affections chroniques au Canada. Le SCSMC a progressivement vu son mandat s'élargir : d'abord consacré à la surveillance du diabète, il permet maintenant de recueillir des données sur plusieurs autres maladies et affections chroniques, notamment l'hypertension, les maladies mentales, les troubles anxieux ou de l'humeur, l'asthme, la maladie pulmonaire obstructive chronique, l'insuffisance cardiaque, la cardiopathie ischémique, l'infarctus aigu du myocarde, les accidents vasculaires cérébraux, l'arthrite, l'ostéoporose et certaines affections neurologiques. Les activités du système bénéficient de l'expertise d'un comité scientifique, qui compte des représentants de chaque province et territoire.

Le SCSMC permet d'identifier les cas de maladies chroniques dans les bases de données administratives sur la santé des provinces et des territoires, lesquelles incluent les **réclamations de facturation des médecins** et les **dossiers de sorties des hôpitaux**, qui sont jumelées aux **registres de l'assurance-maladie** des provinces et des territoires à l'aide d'un identifiant unique. Les données sur tous les résidents admissibles au régime d'assurance-maladie provincial ou territorial (qui représentent environ 97 % de la population canadienne) sont saisies dans les registres de l'assurance-maladie, ce qui rend la couverture du SCSMC presque universelle. Sont exclus notamment les Canadiens couverts en vertu d'un programme de santé fédéral, comme les demandeurs d'asile, les membres à temps plein des Forces canadiennes, les anciens combattants admissibles, les membres de la Gendarmerie royale du Canada et les détenus vivant dans les établissements correctionnels fédéraux.

# ANNEXE B

## DÉFINITIONS DE CAS DES MALADIES DU CŒUR

Ce rapport présente des données sur les personnes assurées ayant une cardiopathie ischémique (CI) (incluant celles ayant subi un infarctus aigu du myocarde (IAM)) ou une insuffisance cardiaque **« diagnostiquée »**. On entend par **« diagnostiquée »** une personne qui satisfait à l'une des définitions de cas présentées dans le tableau 1.

Les définitions de cas pour ces maladies reposent sur une revue de la littérature, des études de validation[40,41], des études de faisabilité[42,43], les résultats d'une étude pilote menée au niveau national et les recommandations du Groupe de travail sur les maladies du cœur du Système canadien de surveillance des maladies chroniques (SCSMC). Les dossiers de sortie des hôpitaux et les données de réclamations de facturation des médecins ont été utilisés pour repérer les cas de CI et d'insuffisance cardiaque. La détermination des cas d'IAM se fonde sur les dossiers de sortie des hôpitaux seulement. Les définitions de cas ont été appliquées aux personnes qui étaient âgées de 20 ans ou plus dans le cas de la CI et de l'IAM, et de 40 ans ou plus dans celui de l'insuffisance cardiaque. La date d'identification de la CI et de l'insuffisance cardiaque du cas était celle de la sortie de l'hôpital ou de la dernière consultation du médecin, selon la première de ces éventualités à survenir. La date de détermination du cas d'IAM était celle de l'hospitalisation. Le dénominateur utilisé pour le calcul des taux et des proportions dans ce rapport est le nombre de personnes inscrites aux registres provinciaux et territoriaux d'assurance maladie. Les données démographiques individuelles (c.-à-d. âge, sexe, province ou territoire de résidence et date du décès, s'il y a lieu) sont tirées de ces registres; l'âge des personnes est calculé à la fin de l'année financière, le 31 mars.

**TABLEAU 1.** Définitions des cas de la cardiopathie ischémique (CI), de l'infarctus aigu du myocarde (IAM) et de l'insuffisance cardiaque (IC)

| AFFECTION (ÂGE) | DÉFINITION DE CAS | CODES DE LA CIM* |
|---|---|---|
| **CI (20 et plus)** | Au moins une sortie de l'hôpital incluant un code diagnostique ou d'intervention pour une CI dans l'un ou l'autre des champs de diagnostic<br>**OU**<br>Au moins deux réclamations de facturation de médecin sur une période d'un an incluant un code diagnostique de CI dans l'un ou l'autre des champs de diagnostic | CIM-9/CIM-9-MC[†]: 410-414<br>36.01, 36.02, 36.05, 36.10-36.19<br>CIM-10-CA[‡]: I20-I25<br>CCA[‖]: 48.02, 48.03, 48.11-48.19<br>CCA[§]: 1.IJ.50, 1.IJ.57.GQ, 1.IJ.54, 1.IJ.76 |
| **IAM (20 et plus)** | Au moins une hospitalisation incluant un code diagnostique d'IAM dans l'un des champs de diagnostic suivants : M, W, X, Y, 1 ou 2[¶¶] | CIM-9/CIM-9-MC: 410<br>CIM-10-CA: I21-I22 |
| **IC (40 et plus)** | Au moins une sortie de l'hôpital incluant un code diagnostique d'IC dans l'un ou l'autre des champs de diagnostic<br>**OU**<br>Au moins deux réclamatioans de facturation de médecin sur une période d'un an incluant un code diagnostique d'IC dans l'un ou l'autre des champs de diagnostic | CIM-9/CIM-9-MC: 428<br>CIM-10-CA: I50 |

*CIM = Classification internationale des maladies; †MC = Modification clinique; ‡CA = Canada; ‖CCA = Classification canadienne des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux; §CCI = Classification canadienne des interventions en santé; ¶¶Type M = Diagnostic ou problème qui peut être considéré comme la principale cause de l'hospitalisation du patient; types W, X, Y = type de diagnostic (W), (X), (Y) au moment du transfert de service associé au premier, deuxième ou troisième transfert de service; type 1 = problème qui existait avant l'admission, auquel on a attribué un code CIM-10-CA et qui satisfait aux exigences relatives à la détermination de la comorbidité; type 2 = problème qui surgit après l'admission, auquel on a attribué un code CIM-10-CA et qui satisfait aux exigences relatives à la détermination de la comorbidité[44]. Le Québec soumet tous les types de diagnostic au lieu de M,W,X,Y,1,2.

# ANNEXE C

## MÉTHODOLOGIE

Toutes les provinces et tous les territoires ont commencé à identifier des cas dans leurs bases de données dès 1995–1996, sauf le Québec qui a commencé à le faire en 1996–1997 et le Nunavut, en 2005–2006. Il n'y avait pas de données du Yukon disponibles pour ce rapport. Les estimations présentées dans ce rapport renvoient à des données tirées des années financières 2000–2001 à 2012–2013. Dans le cas de l'indicateur de la mortalité toutes causes confondues 365 jours suivant une hospitalisation avec un diagnostic d'infarctus aigu du myocarde (IAM), la dernière année de données (c.-à-d. 2012–2013) n'est pas présentée afin que les personnes qui ont subi un IAM aient une occasion égale d'être suivies pendant une période complète de 365 jours.

Étant donné qu'il n'y avait pas d'information historique disponible avant l'année financière 1995–1996, la première hospitalisation comportant un code de diagnostic d'IAM survenu au cours de l'année financière 2000–2001 a été considérée comme le début de la période de référence. Les patients hospitalisés pour un IAM (CIM-9/CIM-9-MC : 410 ou CIM-10-CA : I21-I22) au cours des cinq années qui ont précédé leur admission en 2000–2001 ont été exclus de façon à éviter de classifier comme de nouveaux cas les cas qui existaient déjà. La fréquence du premier IAM a été estimée en fonction de la première hospitalisation pour un IAM. Cet indicateur tenait compte des antécédents d'IAM menant à une hospitalisation et incluait seulement les personnes hospitalisées pour la première fois pour un IAM au cours de la période de surveillance.

La population type canadienne de 2011 a servi à standardiser les données selon l'âge et les intervalles de confiance à 95 % ont été calculés au moyen d'une distribution gamma inversée. Lorsqu'indiqué dans le texte, les données doivent être interprétées avec prudence puisque le coefficient de variation correspondant se situe entre 16,6 % et 33,3 %. Les données ayant un coefficient de variation dépassant 33,3 % ou les cellules ayant moins de 10 cas ne sont pas présentées.

Afin de déterminer si les écarts entre les estimations de chaque province respective ou territoire respectif et l'estimation nationale étaient statistiquement significatifs, un test Z a été effectué. Les valeurs P de moins de 0,001 ont été jugées statistiquement significatives.

L'arrondissement aléatoire appliqué visait à éliminer la possibilité de divulgation par recoupements lorsque l'on déclare des données comportant des cellules de petite taille[45]. L'arrondissement aléatoire a été appliqué à tous les totaux présentés dans le texte, les tableaux et les figures. Dans le cas de l'Ontario et du Canada, les totaux ont été arrondis à 10 près. Pour les autres provinces et territoires, les totaux ont été arrondis à 5 près. Les estimations brutes ont été calculées après l'arrondissement aléatoire tandis que les estimations standardisées en fonction de l'âge ont été calculées au moyen des nombres non arrondis. Les nombres présentés dans le texte sont arrondis à la centaine de mille ou à la centaine près, le cas échéant.

# ANNEXE D

## LIMITES

Les principales limites du Système canadien de surveillance des maladies chroniques (SCSMC) sont décrites ci-dessous.

Tout d'abord, les résultats présentés dans ce rapport ne reflètent probablement pas tout à fait le fardeau réel des maladies du cœur au Canada. Le SCSMC n'inclut pas de données sur d'autres affections cardiaques comme la fibrillation auriculaire et la maladie vasculaire périphérique.

Deuxièmement, le SCSMC inclut seulement les données sur les personnes qui ont recours aux services de santé. Par conséquent, les personnes qui ne consultent pas un médecin (p. ex. cas non diagnostiqués, cas diagnostiqués avant la période d'observation qui n'ont pas besoin de soins réguliers parce que leur condition est bien maîtrisée) ou celles qui décèdent avant d'être hospitalisées et de recevoir un diagnostic ne sont donc pas reflétées. Plus de cas pourraient être repérés en faisant une recherche de la cause du décès dans les statistiques de l'état civil, mais cette source de données n'était pas disponible dans toutes les provinces ou territoires. Des analyses de sensibilité menées en Nouvelle-Écosse et au Québec ont révélé que la saisie des infarctus aigu du myocarde (IAM) menant au décès à partir de statistiques de l'état civil augmenterait la fréquence des IAM de 16 % en Nouvelle-Écosse (résultats non publiés) et de 22 % au Québec[46]. Les tendances présentées dans ce rapport pourraient donc ne pas refléter la fréquence réelle des IAM au Canada.

Troisièmement, le SCSMC peut sous-estimer le fardeau des maladies du cœur, car il repose en partie sur la base de données de facturation des médecins. Une des limites de cette base de données est que les médecins non rémunérés à l'acte ne sont pas toujours tenus de soumettre leurs factures des services médicaux qu'ils ont rendus : il existe d'autres modes de rémunération des médecins, à savoir le paiement par salaire, le paiement par contrat, le paiement par capitation et la rémunération mixte (par capitation et à l'acte). Ces modes de rémunération alternatifs sont particulièrement fréquents dans certaines spécialités, dans les régions éloignées et pour certains établissements de soins de santé primaires. Cependant, dans un certain nombre de provinces et de territoires, les médecins ainsi rémunérés doivent tout de même soumettre des factures pro forma décrivant les services rendus. Les réclamations à l'acte et les factures pro forma ont toutes deux été prises en compte lorsqu'elles étaient disponibles. Toutefois, les services rendus par les médecins non rémunérés à l'acte ne pratiquant pas la facturation pro forma n'ont pas été inclus. Actuellement, il n'est pas possible d'évaluer l'importance de cet effet à l'échelle nationale; d'autres études sont nécessaires.

Quatrièmement, comme c'est le cas pour tout système de surveillance, il existe une possibilité d'inclure de faux positifs (personnes considérées à tort comme atteintes d'une maladie donnée) et de faux négatifs (personnes considérées à tort comme non atteintes d'une maladie donnée). Les définitions de cas utilisées pour identifier des cas de maladie du cœur ont été validées et ont été choisies de sorte à ce qu'elles minimisent le nombre de faux positifs et de faux négatifs.

Finalement, certaines personnes ont un numéro d'assurance maladie valide dans plus d'une province ou d'un territoire au cours d'une année parce qu'elles ont soit immigré ou émigré et elles sont incluses dans la population assurée de chaque province et territoire.

# GLOSSAIRE

**Angine de poitrine :** Manifestation symptomatique de la cardiopathie ischémique qui décrit un serrement grave ou une douleur thoracique ressemblant à une pression, causée par l'épuisement ou le stress, durant habituellement moins de 30 minutes par épisode. L'augmentation de la fréquence au repos, particulièrement la nuit, représente une angine instable et peut indiquer un risque accru de crise cardiaque. On parle souvent tout simplement d'angine.

**Année de vie corrigée de l'incapacité (AVCI) :** Mesure du fardeau global de la maladie exprimée en années perdues à cause de la mauvaise santé, de l'incapacité ou d'un décès prématuré. Cette mesure peut servir à comparer la santé et l'espérance de vie globales dans des pays différents.

**Années de vie perdues :** Nombre d'années de vie « perdues » lorsqu'une personne meurt « prématurément » de n'importe quelle cause — avant l'âge de 75 ans. Par exemple, une personne qui meurt à 25 ans perd 50 années de vie[47].

**Arythmie cardiaque :** Perte de rythme du battement cardiaque, qui devient irrégulier.

**Cardiopathie ischémique (CI) :** Cette affection chronique, aussi appelée coronaropathie, signifie que le muscle cardiaque est endommagé ou fonctionne de façon inefficiente à cause de l'arrêt ou de la déficience de l'approvisionnement en sang.

**Code de la Classification internationale des maladies (CIM) :** Classification internationale standardisée des maladies et autres problèmes de santé, utilisée à des fins épidémiologiques, cliniques et de gestion. Cette classification est notamment utilisée pour faire le suivi de l'incidence et de la prévalence des maladies et autres problèmes de santé, offrant ainsi un portrait de l'état de santé général d'un pays ou d'une population[48].

**Comorbidité :** Présence de maladies ou d'affections concomitantes qui s'ajoutent à une maladie ou à une affection particulière à l'étude.

**Facturation pro forma :** Processus administratif par lequel les médecins salariés soumettent des informations liées à la prestation de soins en utilisant les codes provinciaux et territoriaux de la rémunération à l'acte, alors qu'ils sont rémunérés par d'autres modes de paiement. La facturation pro forma peut être utilisée dans le but de maintenir une mesure historique des services offerts fondée sur les données de la rémunération à l'acte.

**Fréquence :** Désigne l'occurrence de la maladie. La mesure de fréquence doit être comprise comme un rapport de deux quantités. Elle est en exprimée dans ce rapport en pourcentage ou par 1,000 selon la quantité qui figure au dénominateur. Cette mesure est utilisée uniquement lorsque l'on réfère à la fréquence de l'infarctus aigu du myocarde.

**Incidence :** Nombre de nouveaux cas d'une maladie ou d'une affection survenant au cours d'une période donnée au sein d'une population à risque, exprimé sous forme de taux ou de proportion.

**Infarctus aigu du myocarde (IAM) :** Manifestation de la cardiopathie ischémique, l'IAM se définit comme une nécrose tissulaire provoquée par la réduction ou l'interruption soudaine de l'apport en sang au muscle cardiaque.

**Insuffisance cardiaque :** Problème chronique qui survient lorsque le cœur ne peut pomper suffisamment de sang vers le reste du corps. Cela peut se produire à la suite de dommages causés au muscle cardiaque, par exemple, par une crise cardiaque, la consommation excessive d'alcool ou une maladie du muscle cardiaque aussi appelée cardiomyopathie.

**Intervalle de confiance (IC) :** Mesure statistique de la fiabilité d'une estimation. La taille de l'intervalle de confiance renvoie à la précision de l'estimation; les intervalles de confiance étroits indiquent une plus grande fiabilité que les intervalles de confiance larges. L'intervalle de confiance à 95 % délimite une plage de valeurs susceptible de contenir la valeur réelle 19 fois sur 20.

**Maladie non transmissible :** Les maladies non transmissibles (ou chroniques) sont des maladies de longue durée et d'évolution généralement lente qui ne sont pas causées par des agents infectieux (ne sont pas transmises d'une personne à une autre).

**Morbidité :** Tout écart, subjectif ou objectif, par rapport à un état de bien-être physiologique ou psychologique.

**Mortalité toutes causes confondues :** Mortalité attribuable à n'importe quelle cause survenant au cours d'une période donnée.

**Mortalité toutes causes confondues en 365 jours :** Mortalité attribuable à n'importe quelle cause, dans les 365 jours suivant une hospitalisation incluant un code diagnostic d'infarctus aigu du myocarde.

**Population assurée :** Nombre total de personnes possédant un numéro d'assurance-maladie valide dans une province donnée ou un territoire donné à n'importe quel moment de l'année sélectionnée. La population inclut les personnes couvertes pendant moins d'un an en raison de diverses situations comme l'immigration, l'émigration, une naissance ou un décès au cours de l'année en question.

**Population de référence :** Structure démographique utilisée pour établir des groupes d'âge constants et ainsi permettre l'ajustement de différentes populations à l'étude à des fins de comparaison (voir taux ou proportion standardisé selon l'âge).

**Prévalence :** Nombre d'évènements ou de cas d'une maladie ou d'une affection au sein d'une population donnée, au cours d'une période définie, exprimé par la proportion de la population présentant la maladie ou l'affection. La prévalence permet de mesurer le fardeau de la maladie ou de l'affection dans la population.

**Ratio de prévalence :** Ratio entre deux mesures de la prévalence. Par exemple, la prévalence d'une maladie ou d'une affection chez les personnes ayant reçu un diagnostic d'insuffisance cardiaque par rapport à celles n'ayant pas reçu de diagnostic d'insuffisance cardiaque.

**Ratio des taux :** Rapport entre deux mesures liées. Par exemple, le taux de mortalité toutes causes confondues chez les personnes ayant reçu un diagnostic d'insuffisance cardiaque par rapport au taux de mortalité toutes causes confondues chez les personnes n'ayant pas reçu de diagnostic d'insuffisance cardiaque.

**Rémunération à l'acte :** Paiement des réclamations qui se fonde sur la soumission d'actes médicaux individuels.

**Sortie de l'hôpital :** Départ de l'hôpital d'un patient hospitalisé, en raison d'un congé ou d'un décès. Les responsables de l'administration des hôpitaux remplissent un dossier de sortie pour chaque patient qui reçoit son congé ou qui décède à l'hôpital. Les dossiers de sortie des hôpitaux fournissent des données sur la fréquence relative d'une maladie et les tendances de la morbidité qui en découlent[49].

**Taux ou proportion standardisé selon l'âge :** Taux ou proportion ajusté pour tenir compte des différences dans la structure d'âge de la population à l'étude par rapport à la population de référence. Les taux ou les proportions standardisés selon l'âge sont fréquemment utilisés dans les analyses des tendances ou pour comparer les taux ou proportions entre différentes régions ou différents sous-groupes.

**Variation annuelle moyenne en pourcentage (VAMP) :** Variation annuelle moyenne en pourcentage sur plusieurs années qui sert à mesurer le changement des pourcentages ou des taux au fil du temps. Le calcul consiste à ajuster une droite au logarithme naturel des données lorsqu'elles sont affichées par année civile ou par année financière. La pente de la droite, exprimée en pourcentage, représente la variation annuelle en pourcentage.

**Variation relative en pourcentage :** Mesure de la variation relative exprimée en pourcentage. Elle peut être utilisée pour montrer dans quelle mesure une estimation de la prévalence à la fin d'une période de surveillance a augmenté ou diminué par rapport à l'estimation au début de la période.

# REMERCIEMENTS

L'Agence de la santé publique du Canada tient à remercier les personnes suivantes pour leur contribution et leur soutien à toutes les étapes du rapport, de la conception et de la mise à l'essai de l'idée d'utiliser des données administratives pour la surveillance des maladies du cœur jusqu'à la révision du présent rapport.

## Membres du Groupe de travail sur les maladies du cœur (anciens membres et membres actuels)

Camille Adams, ministère de la Santé de la Saskatchewan
Claudia Blais, Institut national de santé publique du Québec
Jill Casey, ministère de la Santé et du Mieux-être de la Nouvelle-Écosse
Charmaine Cooke, ministère de la Santé et du Mieux-être de la Nouvelle-Écosse
Jennifer Covey, ministère de la Santé et du Mieux-être de la Nouvelle-Écosse
Yana Gurevich, Institut canadien d'information sur la santé
Janice Hawkey, ministère de la Santé de la Saskatchewan
Karin Humphries, Université de la Colombie-Britannique
Helen Johansen, Université d'Ottawa
Douglas Lee, Institut de recherche en services de santé
Lisa M. Lix, Université du Manitoba
Janet Manuel, Institut canadien d'information sur la santé
Kathy Marcotte, Institut canadien d'information sur la santé
Pat McCrea, ministère de la Santé de la Colombie-Britannique
Jim Nicol, ministère de la Santé de la Saskatchewan
Céline Plante, Institut national de santé publique du Québec
Rolf Puchtinger, ministère de la Santé de la Saskatchewan
Hude Quan, Université de Calgary
Drona Rasali, Autorité des services de santé provinciaux de la Colombie-Britannique
Kim Reimer, ministère de la Santé de la Colombie-Britannique
Sue Schultz, Institute for Clinical Evaluative Sciences
Mark Smith, Manitoba Centre for Health Policy
Larry W. Svenson, Université de Calgary, ministère de la Santé de l'Alberta, Université de l'Alberta
Jack Tu, Institute for Clinical Evaluative Sciences
Karen Tu, Institute for Clinical Evaluative Sciences, Université de Toronto, University Health Network

## Contributeurs de l'Agence de la santé publique du Canada (anciens membres et membres actuels)

Christina Bancej
Sulan Dai
Joellyn Ellison
Yong Jun Gao
Audrey Layes
Bob McRae
Louise McRae
Catherine Pelletier
Louise Pelletier
Susan Quach
Cynthia Robitaille
Kristina Sabou
Shamila Shanmugasegaram
Ming Su
Jennette Toews
Bruce Tudin
Chris Waters

## Comité scientifique du Système canadien de surveillance des maladies chroniques

Kimberly Blinco, ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick
Charmaine Cooke, ministère de la Santé et du Mieux-être de la Nouvelle-Écosse
Shauna Demers, Santé et Services sociaux du Yukon
Valérie Émond, Institut national de santé publique du Québec
Jean-François Godin, Agence de la santé publique du Canada
Elsa Ho, ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario
John Knight, Centre d'information sur la santé de Terre-Neuve-et-Labrador
Shannon LeBlanc, Santé et Services sociaux des Territoires du Nord-Ouest
Carla Leoppky, Santé Manitoba
Lisa Lix (coprésidente), Université du Manitoba
Karen MacDonald-Phillips, ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Î.-P.-É.
Michael Paterson, Institute for Clinical Evaluative Sciences
Rolf Puchtinger, ministère de la Santé de la Saskatchewan
Kim Reimer (coprésident), ministère de la Santé de la Colombie-Britannique
Michael A. Ruta, gouvernement du Nunavut
Mark Smith, Manitoba Centre for Health Policy
Larry Svenson, Université de Calgary, ministère de la Santé de l'Alberta, Université de l'Alberta
Karen Tu, Institute for Clinical Evaluative Sciences, Université de Toronto, University Health Network
Linda Van Til, Anciens Combattants Canada

## Groupe de travail technique du Système canadien de surveillance des maladies chroniques

Joellyn Ellison, Agence de la santé publique du Canada
Marguerite Fenske, Santé et Services sociaux du Yukon
Maria Greif, ministère de la Santé de la Saskatchewan
Yong Jun Gao, Agence de la santé publique du Canada
Shannon LeBlanc, Santé et Services sociaux des Territoires du Nord-Ouest
Ping Li, Institute for Clinical Evaluative Sciences Yue Liu, ministère de la Santé et du Mieux-être de la Nouvelle-Écosse
Karen MacDonald-Phillips, ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Î.-P.-É.
Bruce McDonald, ministère de la Santé de l'Alberta
Bob McRae, Agence de la santé publique du Canada
Mariam Osman, ministère de la Santé de l'Alberta
Mostafizur Rahman, Santé Manitoba
Robin Read, Programme de soins du diabète de la Nouvelle-Écosse
Louis Rochette, Institut national de santé publique du Québec
Michael A. Ruta, gouvernement du Nunavut
Josh Squires, Centre d'information sur la santé de Terre-Neuve-et-Labrador
Jenny Sutherland, ministère de la Santé de la Colombie-Britannique
Hao Wang, ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick

L'élaboration de ce rapport a été rendue possible grâce à la collaboration entre l'Agence de la santé publique du Canada et les gouvernements respectifs de l'Alberta, de la Colombie-Britannique, du Manitoba, du Nouveau-Brunswick, de Terre-Neuve-et-Labrador, de la Nouvelle-Écosse, des Territoires du Nord-Ouest, du Nunavut, de l'Ontario, de l'Île-du-Prince-Édouard, du Québec, de la Saskatchewan et du Yukon. Les opinions, les résultats et les conclusions présentés dans le rapport sont ceux des auteurs. Ils ne doivent pas être perçus comme étant endossés par les provinces et les territoires.

# BIBLIOGRAPHIE


(1) GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet, 8 oct. 2016, 388(10053), p. 1459–1544.

(2) GBD 2015 DALYs and HALE Collaborators. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 315 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE), 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet, 8 oct. 2016, 388(10053), p. 1603–1658.

(3) Statistique Canada. Tableau 102-0561 — Principales causes de décès, population totale, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada. CANSIM (base de données sur les décès) [En ligne]. Ottawa: Statistique Canada; 9 mars 2017 [consulté le 1er mai 2017]. Disponible : www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=fra&id=1020561&retrLang=fra.

(4) Institut canadien d'information sur la santé. Indicateurs sur les hospitalisations, les chirurgies, les nouveau-nés et les accouchements en 2014–2015 [En ligne]. Ottawa: Institut canadien d'information sur la santé; 8 mars 2016 [consulté le 4 mai 2017]. Disponible : https://secure.cihi.ca/estore/productFamily.htm?locale=fr&pf=PFC3097&lang=fr.

(5) Organisation mondiale de la Santé. Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control [En ligne]. Genève : Organisation mondiale de la Santé; 2011 [consulté le 4 mai 2017]. Disponible : www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/atlas_cvd/en/.

(6) Agence de la santé publique du Canada. Suivi des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux au Canada. Ottawa: Agence de la santé publique du Canada, 2009. 132 p., nº de cat : HP32-3/2009F-PDF. ISBN : 978-1-100-91474-9.

(7) Jessup M, Abraham WT, Casey DE, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et coll. 2009 focused update: ACCF/AHA Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation. Circulation, vol. 119, nº 14 (14 avril 2009), p. 1977–2016.

(8) Dzau VJ, Antman EM, Black HR, Hayes DL, Manson JE, Plutzky J, et coll. The cardiovascular disease continuum validated: clinical evidence of improved patient outcomes: part I: Pathophysiology and clinical trial evidence (risk factors through stable coronary artery disease). Circulation, vol. 114, nº 25 (19 déc. 2006), p. 2850–2870.

(9) Ford ES, Ajani UA, Croft JB, Critchley JA, Labarthe DR, Kottke TE, et coll. Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980–2000. N Engl J Med, vol. 356, no 23 (7 juin 2007), p. 2388–2398.

(10) Ford ES, Capewell S. Proportion of the decline in cardiovascular mortality disease due to prevention versus treatment: public health versus clinical care. Annu Rev Public Health 32 (2011), p. 5–22.

(11) Karmali KN, Lloyd-Jones DM, Berendsen MA, Goff DC,Jr, Sanghavi DM, Brown NC, et coll. Drugs for Primary Prevention of Atherosclerotic Cardiovascular Disease: An Overview of Systematic Reviews. JAMA Cardiol, vol. 1, nº 3 (1er juin 2016), p. 341–349.

(12) Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration, Baigent C, Blackwell L, Emberson J, Holland LE, Reith C, et coll. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. Lancet, vol. 376, nº 9753 (13 nov. 2010), p. 1670–1681.

(13) Fihn SD, Gardin JM, Abrams J, Berra K, Blankenship JC, Dallas AP, et coll. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol, vol. 60, nº 24 (18 déc. 2012), p. e44–e164.

(14) Mancini GB, Gosselin G, Chow B, Kostuk W, Stone J, Yvorchuk KJ, et coll. Canadian Cardiovascular Society guidelines for the diagnosis and management of stable ischemic heart disease. Journal canadien de cardiologie, vol. 30, nº 8 (août 2014), p. 837–849.

(15) Richardson DM, Bain KT, Diamond JJ, Novielli KD, Lee SP, Goldfarb NI. Effectiveness of guideline-recommended cardiac drugs for reducing mortality in the elderly medicare heart failure population: a retrospective, survey-weighted, cohort analysis. Drugs Aging, vol. 27, nº 10 (1er oct. 2010), p. 845–854.

(16) Sipahi I, Akay MH, Dagdelen S, Blitz A, Alhan C. Coronary artery bypass grafting vs percutaneous coronary intervention and long-term mortality and morbidity in multivessel disease: meta-analysis of randomized clinical trials of the arterial grafting and stenting era. JAMA Intern Med, vol 174, nº 2 (1er févr. 2014), p. 223–230.

(17) Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et coll. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet, vol. 364, nº 9438 (11 sept. 2004), p. 937–952.

(18) Agence de la santé publique du Canada. Indicateurs des maladies chroniques au Canada : édition 2017. [En ligne]. Ottawa: Agence de la santé publique du Canada; 14 dec 2017 [consulté le 14 dec 2017]. Disponible : https://infobase.phac-aspc.gc.ca/ccdi-imcc/data-tool/?l=fra.

(19) Agence de la santé publique du Canada. Système canadien de surveillance des maladies chroniques, fichiers de données soumis par les provinces et les territoires, mai 2016. Ottawa : Agence de la santé publique du Canada (données non publiées).

(20) Padwal RS, Bienek A, McAlister FA, Campbell NR, Outcomes Research Task Force of the Canadian Hypertension Education Program. Epidemiology of Hypertension in Canada: An Update. Journal canadien de cardiologie, vol. 32, nº 5 (mai 2016), p. 687–694.

(21) Writing Group Members, Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, et coll. Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: A Report From the American Heart Association. Circulation, vol. 133, nº 4 (26 janv. 2016), p. e38–360.

(22) Roth GA, Forouzanfar MH, Moran AE, Barber R, Nguyen G, Feigin VL, et coll. Demographic and epidemiologic drivers of global cardiovascular mortality. N Engl J Med, vol. 372, nº 14 (2 avril 2015), p. 1333–1341.

(23) Kannel WB, Hjortland MC, McNamara PM, Gordon T. Menopause and risk of cardiovascular disease: the Framingham study. Ann Intern Med, vol. 85, nº 4 (oct. 1976), p. 447–452.

(24) Kannel WB, Wilson PW. Risk factors that attenuate the female coronary disease advantage. Arch Intern Med, vol. 155, nº 1 (9 janv. 1995), p. 57–61.

(25) Gordon T, Kannel WB, Hjortland MC, McNamara PM. Menopause and coronary heart disease. The Framingham Study. Ann Intern Med, vol. 89, nº 2 (août 1978), p. 157–161.

(26) Vitale C, Fini M, Speziale G, Chierchia S. Gender differences in the cardiovascular effects of sex hormones. Fundam Clin Pharmacol, vol. 24, nº 6 (déc. 2010), p. 675–685.

(27) de Kleijn MJ, van der Schouw YT, Verbeek AL, Peeters PH, Banga JD, van der Graaf Y. Endogenous estrogen exposure and cardiovascular mortality risk in postmenopausal women. Am J Epidemiol, vol. 155, nº 4 (15 févr. 2002), p. 339–345.

(28) Mendelsohn ME, Karas RH. The protective effects of estrogen on the cardiovascular system. N Engl J Med, vol. 340, nº 23 (10 juin 1999), p. 1801–1811.

(29) Mehta LS, Beckie TM, DeVon HA, Grines CL, Krumholz HM, Johnson MN, et coll. Acute Myocardial Infarction in Women: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation, vol. 133, nº 9 (mars 2016), p. 916–947.

(30) Khan NA, Daskalopoulou SS, Karp I, Eisenberg MJ, Pelletier R, Tsadok MA, et coll. Sex differences in acute coronary syndrome symptom presentation in young patients. JAMA Intern Med, vol. 173, nº 20 (11 nov. 2013), p. 1863–1871.

(31) Redfors B, Angeras O, Ramunddal T, Petursson P, Haraldsson I, Dworeck C, et coll. Trends in Gender Differences in Cardiac Care and Outcome After Acute Myocardial Infarction in Western Sweden: A Report From the Swedish Web System for Enhancement of Evidence-Based Care in Heart Disease Evaluated According to Recommended Therapies (SWEDEHEART). J Am Heart Assoc nº 2015 Jul 14;4(7):10.1161/JAHA.115.001995.

(32) Vaccarino V, Krumholz HM, Yarzebski J, Gore JM, Goldberg RJ. Sex differences in 2-year mortality after hospital discharge for myocardial infarction. Ann Intern Med, vol. 134, nº 3 (6 févr. 2001), p. 173–181.

(33) Champney KP, Frederick PD, Bueno H, Parashar S, Foody J, Merz CN, et coll. The joint contribution of sex, age and type of myocardial infarction on hospital mortality following acute myocardial infarction. Heart, vol. 95, nº 11 (juin 2009), p. 895–899.

(34) Bucholz EM, Butala NM, Rathore SS, Dreyer RP, Lansky AJ, Krumholz HM. Sex differences in long-term mortality after myocardial infarction: a systematic review. Circulation, vol. 130, nº 9 (26 août 2014), p. 757–767.

(35) Luy M, Minagawa Y. Écarts hommes-femmes : espérance de vie et proportion de la vie vécue en mauvaise santé. Rapports sur la santé, vol. 25, nº 12 (déc. 2014), p. 14–22.

(36) Redondo-Sendino A, Guallar-Castillon P, Banegas JR, Rodriguez-Artalejo F. Gender differences in the utilization of health-care services among the older adult population of Spain. BMC Public Health, nº 6 (16 juin 2006), p. 155.

(37) He J, Ogden LG, Bazzano LA, Vupputuri S, Loria C, Whelton PK. Risk factors for congestive heart failure in US men and women: NHANES I epidemiologic follow-up study. Arch Intern Med, vol. 161, nº 7 (9 avril 2001), p. 996–1002.

(38) Braunwald E. Heart failure. JACC Heart Fail, vol. 1, nº 1 (févr. 2013), p. 1–20.

(39) Statistique Canada. Mortalité : liste sommaire des causes. [En ligne]. Ottawa: Statistique Canada; 2012; [consulté le 20 avril 2017]. Disponible : www.statcan.gc.ca/pub/84f0209x/2009000/part-partie1-fra.htm.

(40) Tu K, Mitiku T, Lee DS, Guo H, Tu JV. Validation of physician billing and hospitalization data to identify patients with ischemic heart disease using data from the Electronic Medical Record Administrative data Linked Database (EMRALD). Journal canadien de cardiologie, vol. 26, nº 7 (août-sept. 2010), p. e225–8.

(41) Schultz SE, Rothwell DM, Chen Z, Tu K. Repérage des cas d'insuffisance cardiaque congestive à partir de données administratives : étude de validation utilisant des dossiers de patients en soins primaires. Maladies chroniques et blessures au Canada, vol. 33, nº 3 (juin 2013), p. 179–186.

(42) Robitaille C, Bancej C, Dai S, Tu K, Rasali D, Blais C, et coll. Surveillance of ischemic heart disease should include physician billing claims: population-based evidence from administrative health data across seven Canadian provinces. BMC Cardiovasc Disord (oct. 2013), 13:88-2261-13-88.

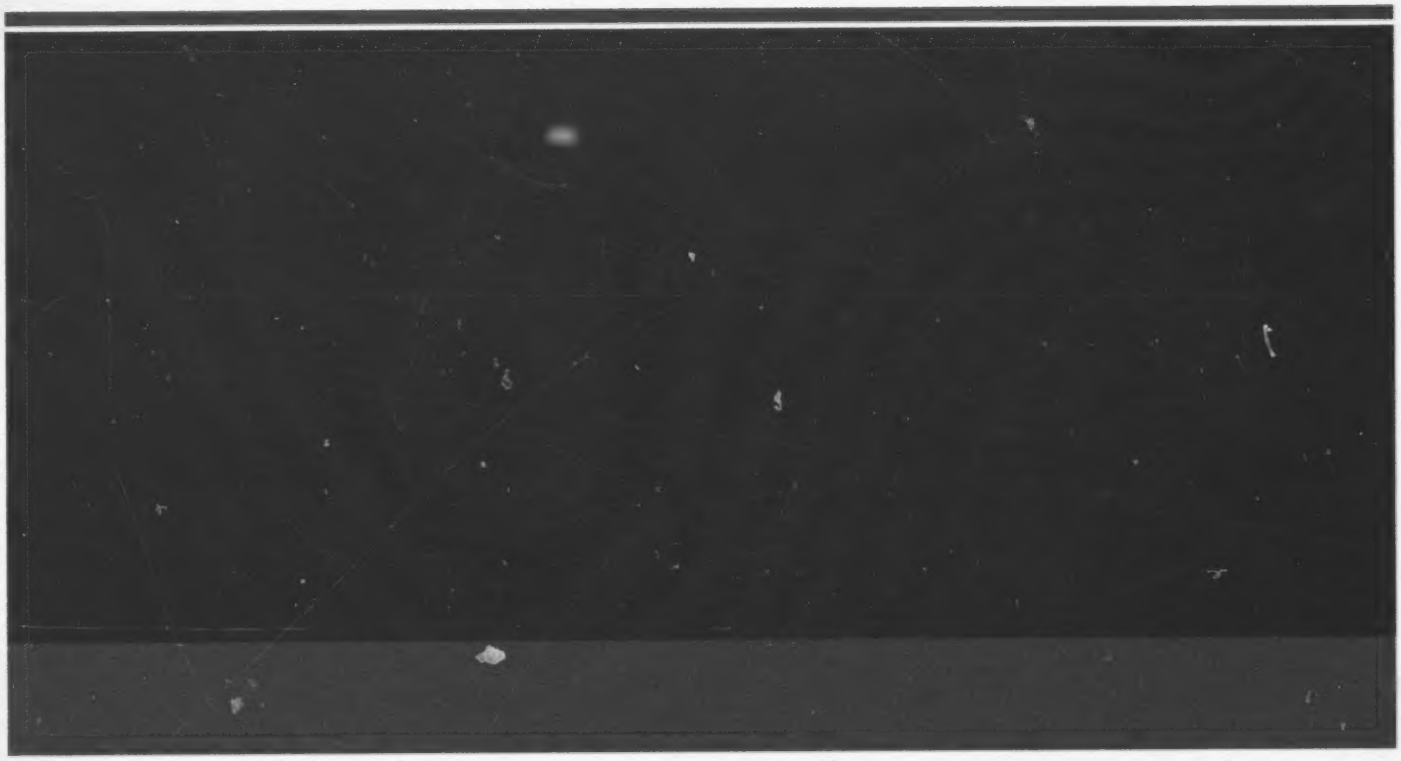
(43) Blais C, Dai S, Waters C, Robitaille C, Smith M, Svenson LW, et coll. Assessing the burden of hospitalized and community-care heart failure in Canada. Journal canadien de cardiologie, vol. 30, nº 3 (mars 2014), p. 352–358.

(44) Institut canadien d'information sur la santé. Normes canadiennes de codification pour la version 2012 de la CIM-10-CA et de la CCI, révisé en septembre 2012 [En ligne]. Ottawa: Institut canadien d'information sur la santé; 2012 [consulté le 1er août 2017]. Disponible: https://secure.cihi.ca/free_products/canadian_coding_standards_2012_f.pdf.

(45) Zakaria D. A guide to understanding and implementing rounding for statistical disclosure control. Ottawa : Statistique Canada; 2013 (rapport non publié).

(46) Institut national de santé publique du Québec. Surveillance des cardiopathies ischémiques au Québec : prévalence, incidence et mortalité [En ligne]. Québec: Institut national de santé publique du Québec; 12 mai 2015 [consulté le 1er août 2017]. Disponible: www.inspq.qc.ca/publications/1960.

(47) Statistique Canada. Indicateurs de la santé. Définitions et sources de données [En ligne]. Ottawa : Statistique Canada; 8 juin 2017 [consulté le 1er août 2017]. Disponible: www.statcan.gc.ca/pub/82-221-x/2013001/def/defl-fra.htm.

(48) Organisation mondiale de la Santé. Classification of Diseases (ICD) [En ligne]. Organisation mondiale de la Santé [consulté le 1er août 2017]. Disponible : www.who.int/classifications/icd/en.

(49) Institut canadien d'information sur la santé. Services de santé mentale en milieu hospitalier au Canada, 2005 –2006 [En ligne]. Ottawa : Institut canadien d'information sur la santé [consulté le 20 avril 2017]. Disponible : https://secure.cihi.ca/free_products/Hmhdb_annual_report_2008_f.pdf.